

## Новая (смешанная) система оплаты труда российских госслужащих «по результатам»



**Руслан Семенович  
ГРИНБЕРГ**  
Институт экономики Российской  
академии наук  
Москва, 117218, Российская  
Федерация, Нахимовский пр-т,  
д. 32  
E-mail: grinberg@inecon.ru



**Роман Владимирович  
ГУБАРЕВ**  
Российский экономический  
университет имени Г.В. Плеханова  
Москва, Российская Федерация,  
117997, Стремянный пер., д. 36  
E-mail: gubarev.roma@yandex.ru



**Рустем Ринатович  
АХУНОВ**  
Уфимский федеральный  
исследовательский центр РАН  
Уфа, Республика Башкортостан,  
Российская Федерация, 450054,  
пр-т Октября, д. 71  
E-mail: priemnaya.akhunov@mail.ru



**Евгений Иванович  
ДЗЮБА**  
Отделение Общероссийского  
народного фронта  
Уфа, Республика Башкортостан,  
Российская Федерация, 450077,  
ул. Кирова, д. 1  
E-mail: intellectRus@yandex.ru



**Андрей Игоревич  
ВОЛОДИН**  
Университет Реджайны  
Канада, S4S 0A2, г. Реджайна,  
ул. Васкана Паркуэй, д. 3737  
E-mail: andrei.volodin@uregina.ca

**Для цитирования:** Новая (смешанная) система оплаты труда российских госслужащих «по результатам» / Р.С. Гринберг, Р.Р. Ахунув, А.И. Володин, Р.В. Губарев, Е.И. Дзюба // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 6. С. 163-183. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.10

**For citation:** Grinberg R.S., Akhunov R.R., Volodin A.I., Gubarev R.V., Dzyuba E.I. Performance-based pay – a new (mixed) payment scheme for Russian civil servants. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2018, vol. 11, no. 6, pp. 163-183. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.10

**Аннотация.** Научным коллективом разработан принципиально новый подход коллективного материального стимулирования (премирования) госслужащих, не противоречащий концепции Нового государственного управления (NPM) и имеющий определенное сходство с корпоративным (азиатским) типом системы оплаты труда «по результатам». В контексте исследования под «результатами» понимается достигнутый уровень социально-экономического развития российских регионов. Авторская методика разрабатывается и апробируется в два последовательных этапа: сначала проводится ретроспективная оценка уровня развития субъектов РФ (по данным региональной статистики), а затем осуществляется расчет объема премирования госслужащих «по результатам». Исходя из уровня социально-экономического развития, путем нейромоделирования решается задача кластеризации российских регионов. Также на основе нейросетевых технологий (путем формирования адекватного байесовского ансамбля динамических нейромоделей) реализуется и прогностическая функция. Результаты ретроспективной оценки, кластеризации и прогнозирования уровня социально-экономического развития субъектов РФ являются фундаментом для применения коллективного материального стимулирования госслужащих L-типа, поскольку расчет премирования госслужащих «по результатам» осуществляется на основе предварительно разработанной (методом экспертных оценок) прогрессивной шкалы (индекс социально-экономического развития российских регионов – уровень премирования госслужащих). Предлагаемый в рамках работы подход к премированию российских госслужащих «по результатам» будет способствовать координации деятельности министерств и ведомств субъектов РФ за счет «привязки» коллективных стимулирующих выплат к уровню социально-экономического развития регионов страны. Применение на практике такого подхода позволит также осуществлять контроль целевого расходования средств российского бюджета. Методика носит универсальный характер и в случае ее адаптации (варьирования системы социально-экономических индикаторов развития регионов страны) может применяться в любой стране мира с федеративным устройством.

**Ключевые слова:** оценка эффективности госуправления, социально-экономическое развитие, субъекты РФ, нейромоделирование, премирование госслужащих «по результатам», прогрессивная шкала, бюджетные расходы.

**Введение.** Общемировой тенденцией является реформирование национальных систем госуправления за счет соблюдения ключевого принципа (управления и оплаты труда госслужащих «по результатам») парадигмы Нового государственного управления (*New Public Management – NPM*) [1]. Анализ российских и зарубежных исследований, посвященных системам государственного управления «по результатам», указывает на наличие как позитивных [2], так и негативных [3] эффектов от их внедрения. Однако последнее не приводит к снижению «интереса» со стороны руководства стран мира и их регионов (не исключением является и Россия) к *NPM*, т.е. внедрению или реформированию существующей системы госуправления «по результатам» [4]. В настоящее время объем стимулирующих выплат (премий) российским госслужащим в лучшем случае определяется на основе оценки индивидуальных показателей эффективности без учета

коллективных «результатов» деятельности [5]. Причем размер стимулирующих выплат госслужащим в России «не привязан» к достигнутому уровню социально-экономического развития страны. Поэтому в условиях действующей системы оплаты труда (в части премирования) российских госслужащих не обеспечивается материальная «заинтересованность» таких работников в социально-экономическом развитии РФ. Учитывая вышесказанное, отметим, что основной целью работы является разработка принципиально новой методики коллективного материального стимулирования российских госслужащих (премирования «по результатам») в рамках парадигмы *NPM* с учетом зарубежного опыта. Внедрение такой методики в практику стимулирования результативной коллективной деятельности российских госслужащих может послужить научной основой для решения проблемы обеспечения эффективности системы госуправления в стране.

Новизна проведенного исследования и полученных результатов заключается в следующем:

1) проводится оценка эффективности современной системы госуправления в России;

2) изучается зарубежный опыт реформирования госслужбы путем краткого рассмотрения нескольких наиболее известных парадигм госуправления;

3) освещаются особенности различных типов зарубежных систем оплаты труда госслужащих и подчеркиваются основные их недостатки;

4) раскрываются основные теоретико-методологические особенности авторской методики премирования российских госслужащих «по результатам»;

5) проводится апробация (тестирование) такой методики на данных региональной статистики России за 2011–2016 годы<sup>1</sup>.

**Оценка эффективности современной системы госуправления в России.** В рамках работы, опираясь на результаты теоретических и эмпирических исследований, включая зарубежные, попытаемся оценить эффективность современной системы госуправления в России.

Актуальность такой оценки подтверждается многочисленными и в том числе междисциплинарными исследованиями российских политологов, социологов и экономистов. Ярким примером может служить работа В.А. Ильина и М.В. Морева, в которой выявлен и проанализирован путем установления причинно-следственных связей широкий спектр ключевых проблем современной системы госуправления в России. По итогам исследования указанные авторы сделали вывод «о необходимости принятия Президентом жестких решений, направленных на повышение эффективности системы государственного управления» [6].

Начнем оценку эффективности системы госуправления в России с изучения места страны в новом рейтинге (ключевых субрейтингах) благополучия стран мира<sup>2</sup> (рис. 1). Британским аналитическим центром The Legatum Institute ежегодно формируется рейтинг благополучия

(*The Legatum Prosperity Index*) 149 стран мира. Выбор рейтинга не случаен: во-первых, он широко популярен за рубежом, а во-вторых, на наш взгляд, характеризуется методологической проработанностью формирования индекса (субиндексов). Индекс процветания стран мира определяется на основе 104 социально-экономических индикаторов, объединенных в 9 групп (субрейтинги): экономика, предпринимательство, государственное управление, личные свободы, социальный капитал, безопасность, образование, здравоохранение и экология. Он является комбинированным показателем, поскольку базируется не только на статистическом анализе, но и социологических исследованиях, а также экспертных оценках участников опроса.

Как видно из данных рисунка, странами-соседями России по новому рейтингу благополучия стран мира являются Индия (100 место) и Таджикистан (102 место), которые нельзя отнести к благополучным странам мира с эффективной системой государственного управления, развитой экономикой и высокой степенью социальной защищенности населения. При этом необходимо отметить, что РФ только по такому ключевому субрейтингу, как экономика с уровнем развития выше среднего, заняла 70 место, т.е. оказалась намного выше, чем в итоговом рейтинге (101 место) благополучия стран мира. По двум другим основным субрейтингам (государственное управление и социальный капитал) нашей страны наблюдалась обратная ситуация. Так, согласно субрейтингу государственное управление и социальный капитал в РФ характеризовались низким уровнем развития, а страна занимала соответственно только 115 и 130 места.

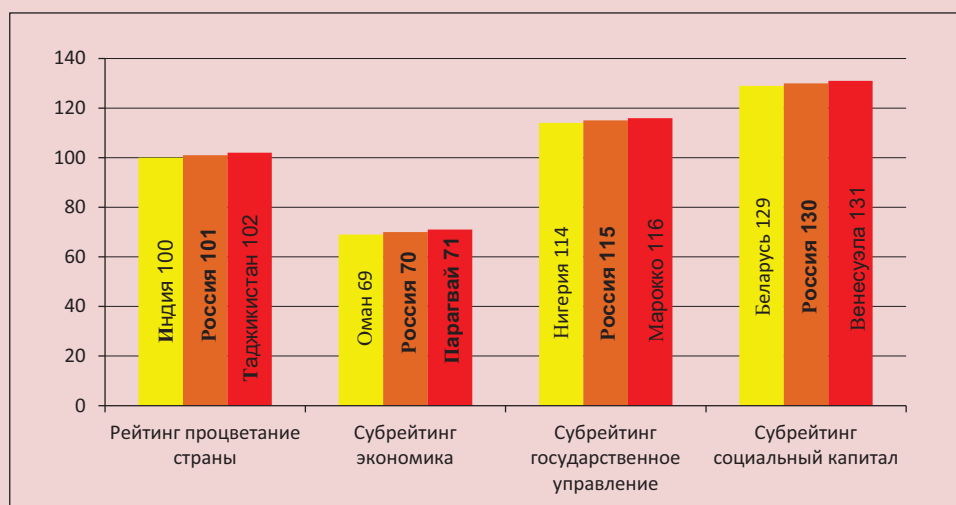
Если поставить под сомнение результаты оценки процветания страны международными экспертами по причине политизированности ее места в рейтинге благополучия, то низкая эффективность государственного управления в России подтверждается результатами количественно-качественного анализа такой системы.

В частности, необходимо отметить, что современная иерархическая система государственного управления в России в отличие от всех стран мира является не двухуровневой (страна – регионы), а трехуровневой (страна

<sup>1</sup> Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: стат. сб. М.: Росстат, 2017.

<sup>2</sup> The Legatum Prosperity Index 2017 (2016). URL:<http://www.prosperity.com/about/resources>.

Рис. 1. Место России в новом рейтинге (ключевых субрейтингах) благополучия стран мира



Источник: составлено авторами по данным нового рейтинга благополучных стран мира.

— макрорегионы — субъекты РФ). Так, в настоящее время все субъекты страны объединены в 8 федеральных округов (макрорегионы). Наличие дополнительного уровня в структуре государственного управления косвенно свидетельствует о ее низкой эффективности и попытке руководства страны адекватно отвечать на многочисленные «вызовы» в социально-экономической сфере за счет экстенсивного пути развития госслужбы. На это указывает и структура федерального правительства страны, сформированная не только по функциональному, но и географическому признаку. Так, в его состав на современном этапе развития страны входят министерства по развитию Дальнего Востока и делам Северного Кавказа<sup>3</sup>.

Основные результаты количественного анализа, базирующегося на расчете и интерпретации значений коэффициентов (бюрократизации и оплаты) эффективности госслужбы по методике Г.А. Борщевского [7], представлены в работе [8]. Поэтому в рамках исследования ограничимся дополнением такого анализа путем расчета и интерпретации не менее информативных еще двух коэффициентов (расходов и полезности) эффективности госслужбы по вышеуказанной методике. Информационной

<sup>3</sup> Правительство РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/ministries/>.

базой количественного анализа национальной системы госуправления являются данные российской статистики за 2011–2016 годы<sup>4</sup>.

Первый коэффициент (расходов) показывает долю бюджетных расходов на госслужбу в общей величине расходов бюджета страны. В 2011–2012 и 2015–2016 годах значение показателя возрастало — соответственно с 22 до 22,4% и с 23,9 до 24,4%. В 2013–2014 годах значение коэффициента расходов фиксировалось на одном уровне — 22,9%. Из приведенных цифр видно, что на протяжении как двух подпериодов, так и всего анализируемого периода наблюдался некоторый рост показателя в динамике, означающий повышение нагрузки на бюджет в части финансирования госслужбы. Такую тенденцию нельзя признать позитивной с позиции эффективности госслужбы.

Второй коэффициент (полезности) определяется исходя из матрицы соотношений динамики бюджетных расходов страны на госслужбу и среднелюшевого ВВП. В 2011–2016 годах происходил ежегодный рост среднелюшевого ВВП на фоне увеличения бюджетных расходов на государственную службу (оба индикатора выражены в текущих ценах). Этому соответствует второй квадрант матрицы, означающий проме-

<sup>4</sup> Российский статистический ежегодник. 2017: стат. сб. М.: Росстат, 2017.

жуточное состояние эффективности госслужбы, т.е. имеются не только реальные возможности для повышения эффективности госслужбы, но и риск ее снижения в перспективе.

Отсюда, расчет и интерпретация еще двух коэффициентов (расходов и полезности) эффективности госслужбы также позволяет констатировать наличие определенных серьезных проблем и существенных рисков в сфере эффективности российской госслужбы. По мнению научного коллектива, руководству страны необходимо ускорить и переосмыслить процесс реформирования госслужбы. На наш взгляд, в современной России первоочередной задачей становится решение проблемы перехода с экстенсивного на интенсивный путь развития национальной госслужбы, уделяя особое внимание вопросам не только повышения качественного состава ее кадрового резерва наряду с «разумной» оптимизацией численности госслужащих, но и вопросам их материального стимулирования, являющегося важнейшим инструментом обеспечения и повышения эффективности госуправления в условиях рыночной экономики.

**Краткий обзор тематической литературы.** В настоящее время активно протекают процессы не только эволюции парадигмы Нового государственного управления, но и формирования принципиально других концепций (парадигм). Так, в частности, наряду с парадигмой *NPM* в зарубежных странах существует еще несколько популярных альтернативных по отношению к ней парадигм, например парадигма Общественно-государственного управления (*Good Governance* – *GG*) и парадигма Ответственного космополитического государства (*Responsible Cosmopolitan State* – *RCS*). При этом нельзя не отметить, что происходит «размывание» границ между современными парадигмами госуправления, т.е. их смешивание (гибридизация) путем взаимопроникновения и трансформации ряда ключевых функций. Поэтому кратко охарактеризуем развитие (эволюцию) трех вышеуказанных парадигм.

«Парадигма общественно-государственного управления принадлежит современной эпохе, характеризующейся началом и развитием административного кризиса. Именно поэтому с самого начала своего развития данная пара-

дигма проявляла практико-ориентированный характер» [9]. Ее принципы до сих пор описываются на основании известного доклада ЮНЕСКО.

«Тем не менее теоретические конструкции *GG* могут быть выстроены на основании признания совместной ответственности государства, граждан и общественных организаций за разрешение проблем современной общественной жизни» [10]. «Неолиберальным решением» проблем является интеграция различных организаций в государственную систему управления [11]. В этом случае происходит отказ государства от монопольного осуществления ряда функций, в процесс управления активно вовлекаются общественные организации (так называемое сетевое взаимодействие акторов) [12], не исключением является даже оказание публичных услуг [13]. В работе [9], на наш взгляд, достаточно точно охарактеризована роль государства в рамках парадигмы *GG*: «Государство выступает как распорядительная (через достижение общественного согласия), но не автономная, часть данной сети взаимодействий» [9].

Другая парадигма *RCS* появилась как попытка решения проблемы слабоструктурированных национальных систем госуправления. Действительно, в настоящее время в разных странах мира применяются трудно сопоставимые между собой иерархические системы управления с серьезными организационными проблемами, выражающимися в отсутствии четкого разграничения полномочий даже в рамках определенного министерства и ведомства, дублировании выполняемых функций такими организациями, а в конечном итоге слабой скоординированностью их действий, невозможностью работать единой командой. В работе [14] приводится основополагающее требование *RCS* парадигмы, заключающееся в необходимости построения в разных странах мира хорошо структурированных иерархических систем управления с «выходом» в перспективе на так называемое «глобальное мировое государство». В другом исследовании [15] конкретизируется механизм реализации вышеуказанного требования: эффективность функционирования таких национальных систем управления должна достигаться за счет соблюдения ряда общих принципов, направленных на скоординированные

действия различных министерств и ведомств в рамках установленных регламентов деятельности организаций. Необходимо отметить, что в настоящее время идет процесс активного применения парадигмы *RCS* в практике государственного управления в различных странах мира (например, Новой Зеландии, Финляндии и Эстонии), позволяющий решать широкий спектр задач: «налаживание четкой координации работы государственных органов; введение многоцелевых ассигнований для достижения общих целей; устранение дублирования полномочий и „лишних” государственных органов» [9].

При наличии ряда различных парадигм именно концепция *NPM* является доминирующей в большинстве благополучных (преимущественно европейских) стран мира (применяется, например, в Австрии, Великобритании, Германии, Дании, Италии, Нидерландах, Норвегии, Финляндии, Франции и Швеции). К такому выводу можно прийти на основе анализа трудов зарубежных и российских ученых, занимающихся вопросами оценки эффективности национальных систем государственного управления. Так, ярким примером таких исследований является монография [16], «посвященная сравнительной оценке влияния административных реформ в европейских странах, ориентированных на идеи нового государственного управления (*NPM*)» [17].

Возникновение *NPM* было связано с необходимостью государства оказать содействие (преодолеть кризисные явления) крупным производственным корпорациям, применяющим традиционные производственные технологии, путем перехода на инновационный путь развития. Поэтому сначала такая парадигма сводилась к необходимости качественного оказания системой государственного управления сервисных публичных услуг, и прежде всего позволяющих бизнесу активно внедрять инновации [18]. В современных условиях с целью адекватного ответа системы управления на многочисленные «запросы» со стороны гражданского общества во многих странах мира происходит переосмысление роли и функций государства. Основной целью *NPM* в настоящее время становится обеспечение устойчивого социально-экономического развития территорий за счет так называемой «либерализации экономики» (минимально воз-

можное регулирующее воздействие на бизнес), а также повышения качества и расширения ассортимента оказываемых гражданам публичных услуг [19; 20]. В работе [9] охарактеризована эволюция теорий *NPM*. В рамках исследования ограничимся лишь указанием основных направлений их модификации. Новые теории *NPM* «строят усовершенствованную иерархию функций государства, выделяя в качестве приоритетных повышение эффективности расходов, усиление функций контроля и надзора, менеджмент программ и секторальных политик, улучшение функций регулирования» [9].

Развитие *NPM*, в свою очередь, привело и к эволюции систем оплаты труда госслужащих «по результатам» в различных странах мира. В настоящее время не существует единой общепринятой классификации таких систем. Позиция научного коллектива по данному вопросу наиболее близка к мнению Т.А. Журавлевой, которая, исходя из ряда классификационных признаков, считает возможным выделить три типа систем оплаты труда госслужащих: карьерную (романо-германскую), корпоративную (азиатскую) и позиционную (англосаксонскую) [21]. В рамках исследования ограничимся кратким освещением их особенностей, подчеркивая основные недостатки.

Романо-германская система оплаты труда госслужащих (применяется, например, в Германии, Франции и Японии) является грейдинговой (госслужащие, исходя из занимаемых должностей, объединяются в грейды). Размер должностного оклада для каждой должности утверждается централизованно (федеральным правительством страны) и отражается в фиксированной тарифной сетке оплаты труда. При такой системе размер заработной платы госслужащего зависит в основном от должности и стажа. В этом случае основным стимулом эффективной деятельности госслужащего становятся перспективы карьерного роста, т.е. повышение со временем социального статуса.

Англосаксонская система оплаты труда госслужащих (применяется, например, в Австралии, Великобритании, Канаде, Новой Зеландии и США) в отличие от предыдущего типа характеризуется высокой степенью децентрализации по вопросу установления размера заработной платы госслужащим, занимающим различные

должности. Так, руководство министерств и ведомств, а также их структурных подразделений уполномочено принимать решения о величине должностных окладов и премий, как правило «привязанных» к индивидуальным показателям результативности, единственным ограничением является размер соответствующего бюджета.

И наконец, азиатская система оплаты труда госслужащих (применяется, например, в Сингапуре и Южной Корее). Такая система по отношению к двум другим типам систем является смешанной (гибридной), т.е. включающей элементы как из романо-германской, так и англосаксонской системы оплаты труда госслужащих. В этом случае, с одной стороны, размер заработной платы госслужащего зависит не только от индивидуальной результативности, но и уровня социально-экономического развития страны.

При этом необходимо отметить, что каждому типу систем оплаты труда госслужащих присущи определенные недостатки. Так, например, в условиях карьерной системы оплаты труда практически отсутствуют материальные стимулы работы госслужащих «на результат». Типичной ситуацией для позиционной системы является отсутствие экономически обоснованного размера стимулирующих выплат определенным госслужащим. Зачастую их величина зависит не от «результатов» работы, а продиктована политическими факторами [22]. Так, нередко случаи влияния на размер премий госслужащим англосаксонских стран гендерных и расовых (этнических) различий [22; 23].

Недостатки разных типов систем оплаты труда госслужащих выступают главным фактором их эволюции.

При этом не все попытки построения смешанных (сочетающих элементы разных типов) систем оплаты труда госслужащих, на наш взгляд, можно считать успешными. Так, в качестве яркого примера атипичной системы можно привести систему оплаты труда госслужащих в КНР. В работе [24] отражены основные причинно-следственные связи неудачной попытки руководства Китая реформировать госслужбу в рамках парадигмы *NPM*. «В связи с отсутствием конкретных показателей затруднительной представляется оплата труда по результатам, которая включает в себя значительную долю не-

официальных доходов ... не благоприятствует формированию условий для работы на результат такой фактор, как отсутствие материального стимулирования госслужащих» [24].

Необходимо отметить, что в настоящее время преимущественно за рубежом накоплен значительный опыт премирования (материального стимулирования) госслужащих, исходя из оценки их индивидуальной результативности [25]. Другое дело – коллективное премирование госслужащих «за результаты» с «привязкой» к социально-экономическому развитию страны и ее регионов. Это объясняется рядом причин. Так, в частности, внедрению зарубежного опыта в российскую практику управления, по мнению Г.А. Борщевского, «препятствует отсутствие понимания того, как оценить вклад индивидуальных заслуг служащего в итоговый результат функционирования государственного органа, а того, в свою очередь, в достижение приоритетов развития региона и страны в целом. Становится очевидным, что без внедрения управления по результатам на уровне системы государственной службы невозможен переход к оценке и оплате по результатам на уровне отдельных служащих» [26].

Учитывая менталитет российских граждан и сформировавшуюся политическую систему, на наш взгляд, в качестве позитивного зарубежного опыта можно считать сингапурскую систему оплаты труда госслужащих, основанную на привязке индивидуальных показателей результативности к страновым. При этом, естественно, необходима адаптация такого подхода к российским реалиям. Кратко аргументируем подобное высказывание.

Благодаря активно проводимым реформам Ли Куан Ю удалось Сингапур из страны третьего мира трансформировать в одну из процветающих стран мира с развитой экономикой. Так, в новом итоговом рейтинге благополучных стран мира<sup>5</sup> Сингапур занял 17 место, поднявшись на два места по сравнению с предыдущим годом. При этом согласно оценкам международных экспертов Сингапур имеет вторую экономику в мире, уступая только Швеции. По мнению А.И. Татаркина, которое мы разделя-

<sup>5</sup> The Legatum Prosperity Index 2017 (2016). URL: <http://www.prosperity.com/about/resources>.

ем, «такие трансформации возможны исключительно в условиях структурных кризисов и при условии высокого уровня доверия населения к власти и уверенности, что проводимые реформы проводятся профессионально грамотно и улучшают жизнь большинства населения» [27].

В нашей ранее опубликованной работе обозначалась первоочередная для современной России комплексная задача, успешное решение которой способствовало бы ускоренному экономическому развитию страны. «Надо создавать такую структуру экономики, которая была бы застрахована от любых турбулентностей на рынке нефти. И это — комплексная задача, объединяющая разные политики — структурную, технологическую, финансовую, региональную, демографическую. Здесь все настолько взаимосвязано, что без тесной координации действий разных ведомств не обойтись» [28].

Исходя из вышесказанного, в рамках исследования поставлена и решена задача разработки новой (смешанной) системы оплаты труда российских госслужащих в части коллективных поощрительных выплат на основе позитивного зарубежного опыта премирования «по результатам». При этом, на наш взгляд, главной целевой установкой для госслужащих России является обеспечение работы разных министерств и ведомств как единой команды менеджеров (необходима координация их деятельности).

**Разработка и апробирование авторской методики премирования российских госслужащих «по результатам».** Методика предназначена для экономически обоснованного расчета объема коллективных стимулирующих выплат (премий «по результатам») работникам органов исполнительной власти страны в регионах. Выбор области ее применения не случаен и объясняется тем, что согласно официальным данным Росстата<sup>6</sup> львиная доля работников государственных органов исполнительной власти относится к региональному, а не федеральному уровню управления. В разные годы анализируемого периода значение показателя варьировалось в пределах от 94 до 97 % от общей численности таких работников.

<sup>6</sup> Российский статистический ежегодник. 2017: стат. сб. М.: Росстат, 2017.

Необходимо отметить, что в настоящее время руководством страны предприняты определенные шаги в сфере оценки уровня социально-экономического развития путем разработки и утверждения федеральным правительством соответствующей методики<sup>7</sup>. Однако она, на наш взгляд, имеет многочисленные методологические недостатки [29], которые не позволяют проводить корректную оценку уровня социально-экономического развития российских регионов.

Поэтому научным коллективом была разработана альтернативная (по отношению к правительственной) методика. Такая методика апробировалась на данных региональной статистики за 2011–2015 годы [29]. Она позволяла определять конкурентную, но за определенный год позицию любого субъекта РФ.

Логическим продолжением работы стало исследование [8], в котором проводилась экспресс-оценка развития госуправления в России по методике Г.А. Борщевского на основе расчета и анализа двух коэффициентов (бюрократизации и оплаты) эффективности госслужбы и, главное, раскрывался авторский подход премирования «по результатам» госслужащих, работающих в субъектах РФ, базирующийся на альтернативной (по отношению к правительственной) методике оценки уровня социально-экономического развития регионов страны. Однако здесь в отличие от предыдущей работы, такая методика была усовершенствована за счет расширения системы показателей, причем стоимостные индикаторы были выражены в сопоставимых (постоянных ценах базового года). А это, в свою очередь, также позволяло корректно определять и изменение уровня социально-экономического развития каждого российского региона в динамике за ряд лет.

Данная работа является завершающей статьей цикла авторских исследований, посвященных оценке и повышению эффективности российской госслужбы путем разработки и апробации методики расчета экономически

<sup>7</sup> О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 21 августа 2012 года № 1199 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации»: постановление Правительства Российской Федерации от 3 ноября 2012 года № 1142.



обоснованного размера коллективных стимулирующих выплат госслужащим, работающим в регионах страны.

Разработка и апробация такой методики осуществляется в два последовательных этапа (и несколько подэтапов) [8].

В рамках первого этапа проводится количественно-качественная оценка социально-экономического развития российских регионов.

**На первом подэтапе формируется система социально-экономических индикаторов российских регионов.** Следствием низкой эффективности государственного управления является наличие ряда ключевых проблем в сфере социально-экономического развития страны и ее регионов. На основе анализа тематической научной литературы [28; 30–35] к таким проблемам можно отнести следующие: 1) ярко выраженная экспортно-сырьевая направленность экономики; 2) деиндустриализация (наиболее полно, на наш взгляд, ее сущность характеризуется так называемым эффектом 4 «Д», понятием, введенным в научный оборот С.Д. Бодруновым); 3) низкая скорость перехода экономики на инновационную траекторию развития; 4) значительная часть самозанятого населения, являющегося прекариатом («принципиально новый социальный слой, фиксирующий отчуждение не только от результатов труда, но и от всего общества значительных социальных групп, испытывающих особо изоцированные формы эксплуатации их труда, знаний и квалификации»); 5) развитая теневая экономика и 6) высочайшая степень дифференциации населения по уровню денежных доходов. В настоящее время ситуация усугубляется внешним давлением на российскую экономику – инициированными США и поддержанными странами ЕС секторальными санкциями в отношении российских организаций. Такие санкции ограничивают доступ российских хозяйствующих субъектов не только к финансово-инвестиционным ресурсам, но и прогрессивным технологиям.

Исходя из вышесказанного было сформировано два варианта (расширенный и основной перечень частных показателей) системы социально-экономических индикаторов регионов страны, представленных соответственно в работах [8; 36]. В рамках исследования апробация методики осуществлялась по второму варианту

системы показателей. Кратко охарактеризуем структуру такого варианта системы показателей.

Так, в составе индикаторов была выделена группа из 8 показателей, характеризующих деятельность ключевых отраслей национальной экономики, таких как промышленность, торговля, строительство, сельское хозяйство и транспорт.

Помимо этого две существенные группы из 6 и 5 показателей составили индикаторы, характеризующие соответственно состояние науки, инновационное развитие экономики и качество жизни населения регионов страны.

В свою очередь, в состав первой из двух вышеуказанных групп показателей включены индикаторы, оценивающие инновационную активность организаций и результативность их инвестиционной деятельности в регионах страны. Во вторую группу были отнесены индикаторы, характеризующие уровень жизни основных социальных страт России (работающее население, в том числе самозанятые и пенсионеры). Также в состав этой группы вошли показатели, отражающие масштабы бедности населения страны (доля населения, имеющего денежные доходы, не достигающие размера прожиточного минимума) и развитость теневой экономики (удельный вес других денежных доходов населения). Так, согласно данным Росстата<sup>8</sup> скрытая (официально не учтенная) заработная плата работников организаций составляет львиную долю прочих денежных доходов населения (порядка 92–93% от общей их величины в различные годы анализируемого периода).

Таким образом, в нашем случае для объективной оценки социально-экономического развития регионов страны применяется система из 33 индикаторов, объединенных в несколько групп.

**На втором подэтапе осуществляется нормализация значений частных показателей социально-экономического развития российских регионов.**

<sup>8</sup> В российских статистических сборниках применяется различная методология отражения скрытой (официально не учтенной) заработной платы работников организаций. Так, если в «Российском статистическом ежегоднике» она включена в состав оплаты труда, то в сборнике «Регионы России. Социально-экономические показатели» приводится в прочих денежных доходах населения.

В рамках исследования для нормализации каждого социально-экономического индикатора применяется не переменная (по годам), а постоянная на протяжении всего анализируемого периода база сравнения.

**На третьем подэтапе проводится количественная оценка социально-экономического развития российских регионов.** В настоящее время в научном сообществе дискуссионным остается вопрос применения дифференцированных весовых коэффициентов частных показателей для расчета индекса или субиндексов. Научный коллектив в целях обеспечения объективности оценки и упрощения вспомогательных расчетов считает целесообразным проводить расчет агрегированных показателей в условиях равнозначности частных социально-экономических показателей.

Расчеты проводятся в пространственно-временном разрезе, т.е. для каждого региона страны за определенный год. Результаты таких расчетов и их интерпретация представлены в работе [36].

**На четвертом подэтапе осуществляется качественная оценка социально-экономического развития российских регионов.** На основе кла-

стерного анализа с применением нейросетевых технологий все субъекты Российской Федерации группируются исходя не только из достигнутого уровня социально-экономического развития (индекса), но и значений трех субиндексов (ключевые отрасли экономики; наука и инновации; уровень жизни населения региона) за 2011–2016 годы. Задача кластеризации решается методом самоорганизующихся карт Кохонена (SOM) в программном продукте Deductor Studio Lite 5.1. Автоматически все субъекты РФ были объединены в 4 кластера. Другие условия решения задачи кластеризации, задаются как исследователем, так и автоматически. Кратко охарактеризуем такие условия. В ходе настройки параметров обучения карты Кохонена исследователем приняты следующие условия: способ начальной инициализации карты из обучающего множества и Гауссова функция соседства. При этом скорость и радиус (в начале и конце) обучения, а также количество эпох, через которое необходимо перемешивать строки задаются автоматически.

В табл. 1 представлены результаты качественной оценки социально-экономического развития российских регионов.

Таблица 1. Качественная оценка социально-экономического развития субъектов РФ за 2011–2016 годы

Кластер	Субъект РФ	Количество субъектов РФ в кластере		Уровень социально-экономического развития субъектов РФ
		единиц	в % к итогу	
2011 год				
Первый	Города Москва и Санкт-Петербург, республики Мордовия и Татарстан, Липецкая, Московская, Нижегородская, Тюменская, Магаданская и Сахалинская области	10	12,5	Средний
Второй	Белгородская, Владимирская, Воронежская, Калужская, Курская, Орловская, Тульская, Ленинградская, Новгородская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Свердловская, Челябинская, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская и Амурская области, Карачаево-Черкесская, Удмуртская и Чувашская республики, Ставропольский, Красноярский, Пермский и Приморский края, республики Башкортостан, Бурятия, Хакасия, Еврейская автономная область	29	36,3	Ниже среднего
Третий	Ярославская, Вологодская, Мурманская и Томская области, республики Карелия, Коми и Саха (Якутия), Камчатский и Хабаровский края, Чукотский автономный округ	10	12,5	Низкий
Четвертый	Брянская, Ивановская, Костромская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Архангельская, Калининградская, Псковская, Астраханская, Волгоградская, Ростовская, Кировская, Саратовская, Ульяновская, Курганская и Омская области, республики Адыгея, Калмыкия, Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия-Алания, Чеченская, Марий Эл, Алтай и Тыва, Кабардино-Балкарская, Краснодарский, Алтайский и Забайкальский края	31	38,8	Очень низкий
Итого:	х	80	100	х

Продолжение таблицы 1

2012 год				
Первый	Белгородская, Московская, Тюменская, Магаданская и Сахалинская области, гг. Москва и Санкт-Петербург	7	8,8	Средний
Второй	Владимирская, Калужская, Липецкая, Тульская, Ярославская, Нижегородская, Самарская, Свердловская, Новосибирская и Томская области, Ставропольский и Приморский край, республики Мордовия, Татарстан, Бурятия, Удмуртская и Чувашская республики	17	21,3	Ниже среднего
Третий	республики Карелия, Коми и Саха (Якутия), Архангельская, Вологодская, Ленинградская и Мурманская области, Красноярский, Камчатский и Хабаровский края, Чукотский автономный округ	11	13,8	Низкий
Четвер- тый	Брянская, Воронежская, Ивановская, Костромская, Курская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Калининградская, Новгородская, Псковская, Астраханская, Волгоградская, Ростовская, Кировская, Оренбургская, Пензенская, Саратовская, Ульяновская, Курганская, Челябинская, Иркутская, Кемеровская, Омская и Амурская области, республики Адыгея, Калмыкия, Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия-Алания, Башкортостан, Марий Эл, Алтай, Тыва и Хакасия, Краснодарский, Пермский, Алтайский и Забайкальский край, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская и Чеченская республики, Еврейская автономная область	45	56,3	Очень низкий
Итого:	х	80	100	х
2013 год				
Первый	Белгородская, Московская, Тюменская и Сахалинская области, гг. Москва и Санкт-Петербург	6	7,5	Средний
Второй	Калужская, Липецкая, Ярославская, Ленинградская, Нижегородская, Самарская, Свердловская, Новосибирская, Томская и Магаданская области, Республики Мордовия и Татарстан, Хабаровский край	13	16,3	Ниже среднего
Третий	Владимирская, Воронежская, Курская, Орловская, Рязанская, Тамбовская, Тверская, Тульская, Архангельская, Вологодская, Калининградская, Мурманская, Новгородская, Псковская, Оренбургская, Пензенская, Саратовская, Челябинская, Иркутская и Амурская области, республики Карелия, Коми, Башкортостан, Хакасия и Саха (Якутия), Краснодарский, Ставропольский, Пермский, Красноярский, Камчатский и Приморский края, Удмуртская и Чувашская республики, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ	35	43,8	Низкий
Четвер- тый	Брянская, Ивановская, Костромская, Смоленская, Астраханская, Волгоградская, Ростовская, Кировская, Ульяновская, Курганская, Кемеровская и Омская области, республики Адыгея, Калмыкия, Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия-Алания, Марий Эл, Алтай, Бурятия и Тыва, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская и Чеченская, Алтайский и Забайкальский края	26	32,5	Очень низкий
Итого:	х	80	100	х
2014 год				
Первый	Белгородская, Липецкая, Московская, Тюменская и Сахалинская области, гг. Москва и Санкт-Петербург, республика Татарстан, Чукотский автономный округ	9	11,3	Средний
Второй	Владимирская, Калужская, Ярославская, Нижегородская, Пензенская, Самарская, Свердловская, Новосибирская, Томская и Магаданская области, Ставропольский, Пермский и Хабаровский край, республики Мордовия, Алтай и Бурятия, Чувашская республика	17	21,3	Ниже среднего
Третий	Воронежская, Курская, Орловская, Рязанская, Тамбовская, Тульская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская, Волгоградская, Оренбургская, Челябинская, Иркутская и Амурская области, республики Коми, Башкортостан и Саха (Якутия), Краснодарский, Красноярский и Камчатский края	22	27,5	Низкий

Окончание таблицы 1

Четвертый	Брянская, Ивановская, Костромская, Смоленская, Тверская, Архангельская, Псковская, Астраханская, Ростовская, Кировская, Саратовская, Ульяновская, Курганская, Кемеровская и Омская области, республики Карелия, Адыгея, Калмыкия, Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия-Алания, Марий Эл, Тыва и Бурятия, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Чеченская и Удмуртская республики, Алтайский, Забайкальский и Приморский края, Еврейская автономная область	32	40,0	Очень низкий
Итого:	х	80	100	х
2015 год				
Первый	Белгородская, Липецкая, Московская, Тюменская, Магаданская и Сахалинская области, гг. Москва и Санкт-Петербург, Чукотский автономный округ	9	11,3	Средний
Второй	Владимирская, Калужская, Ярославская, Мурманская, Нижегородская, Свердловская, Новосибирская и Томская области, республики Мордовия, Татарстан, Саха (Якутия) и Чувашская, Камчатский и Хабаровский края	14	17,5	Ниже среднего
Третий	Воронежская, Костромская, Курская, Орловская, Рязанская, Тамбовская, Тульская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Новгородская, Псковская, Ростовская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Челябинская, Иркутская и Амурская области, республики Карелия, Коми, Адыгея, Башкортостан, Марий Эл, Бурятия и Хакасия, Краснодарский, Ставропольский, Пермский и Красноярский края, Удмуртская Республика	32	40,0	Низкий
Четвертый	Брянская, Ивановская, Смоленская, Тверская, Архангельская, Астраханская, Волгоградская, Кировская, Ульяновская, Курганская, Кемеровская и Омская области, республики Калмыкия, Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия-Алания, Алтай и Тыва, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская и Чеченская, Алтайский, Забайкальский и Приморский края, Еврейская автономная область	25	31,3	Очень низкий
Итого	х	80	100	х
2016 год				
Первый	Белгородская, Липецкая, Московская, Тюменская, Магаданская и Сахалинская области, гг. Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Чукотский автономный округ	10	12,5	Средний
Второй	Воронежская, Курская, Рязанская, Тульская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская, Челябинская, Иркутская и Кемеровская области, республики Карелия, Коми и Саха (Якутия), Красноярский и Камчатский края	17	21,3	Ниже среднего
Третий	Владимирская, Калужская, Костромская, Орловская, Тамбовская, Тверская, Ярославская, Ростовская, Нижегородская, Пензенская, Саратовская, Свердловская, Новосибирская и Томская области, Краснодарский, Ставропольский, Пермский и Хабаровский края, республики Башкортостан и Мордовия, Удмуртская и Чувашская	22	27,5	Низкий
Четвертый	Брянская, Ивановская, Смоленская, Архангельская, Псковская, Астраханская, Волгоградская, Кировская, Оренбургская, Самарская, Ульяновская, Курганская, Омская и Амурская области, республики Адыгея, Калмыкия, Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия-Алания, Марий Эл, Алтай, Бурятия, Тыва и Хакасия, Карачаево-Черкесская, Кабардино-Балкарская и Чеченская, Алтайский, Забайкальский и Приморский края, Еврейская автономная область	31	38,8	Очень низкий
Итого	х	80	100	х
Источник: составлено авторами.				

Кратко охарактеризуем результаты кластерного анализа. Так, из-за сокращения количества регионов, входящих в кластер с уровнем развития ниже среднего, с 29 в 2011 году до 17 в 2016 году произошло уменьшение удельного веса соответствующих субъектов РФ (от их общего числа) на 15 пунктов. Нельзя не отметить и значительный рост совокупной доли регионов России, относящихся к кластерам с очень низким и низким уровнем социально-экономического развития, за аналогичный период времени с 51,3 до 66,3%, т.е. на 15 пунктов. В относительно стабильный период (2011–2013 гг.) происходило ежегодное уменьшение удельного веса регионов России, входящих в состав кластера со средним уровнем социально-экономического развития. За весь турбулентный период национальной экономики (2014–2016 гг.), наоборот, произошло некоторое увеличение доли субъектов РФ, относящихся к вышеуказанному кластеру. В результате чего только к 2016 году удельный вес регионов со средним уровнем социально-экономического развития достиг значения 2011 года. Также необходимо отметить, что в анализируемом периоде наблюдалась высокая степень вариации совокупного удельного веса российских регионов, входящих в кластеры с очень низким и низким уровнем социально-экономического развития. Так, например, в 2013 году значение показателя было наибольшим – 76,3%. Отсюда видно, что за весь анализируемый период произошло ухудшение кластерной структуры российских регионов исходя из уровня социально-экономического развития. При этом даже регионы-лидеры в 2011–2016 годах не смогли достичь уровня социально-экономического развития выше среднего.

Поэтому можно сделать вывод, что в настоящее время практически все российские регионы характеризуются существенными резервами в социально-экономической сфере.

**На пятом подэтапе формируется краткосрочный прогноз социально-экономического развития российских регионов.** В условиях возможной зашумленности данных региональной статистики целесообразно применение нейросетевых технологий, но, в отличие от предыдущего подэтапа, здесь решаются две другие задачи – аппроксимации и прогнозирования. Решение таких задач осуществляется путем формирования адекватного байесовского ансамбля динамических нейромоделей в специальном программном продукте Neuro Solution for Excel 6.0.

В табл. 2 представлены исходная информация и основные условия нейромоделирования.

Для обеспечения высокой точности нейромоделирования заданы достаточно «жесткие» граничные значения всех трех показателей адекватности нейромоделей: нормированная среднеквадратическая ошибка результирующего показателя (*NMSE*) менее 5%, коэффициент корреляции между фактическими и теоретическими (полученными в ходе нейромоделирования) значениями «выходной» переменной (*r*) более 0,98 и частотный критерий качества результирующего показателя (*P\**) не менее 90%. Причем если первые два показателя определяются автоматически в программном продукте, то последний показатель рассчитывается исследователем при условии относительной погрешности (ошибке аппроксимации) не более 5 и 8 % для каждого наблюдения из тестирующей выборки.

Таблица 2. Исходная информация и основные условия нейромоделирования

Наименование условия	Описание условия
Обучающая выборка	Массив данных, включающий 320 случайно распределенных наблюдений (значения индекса и трех субиндексов за 2012-2015 годы, а также лаговой переменной за 2011–2014 годы по всем субъектам РФ)
Тестирующая выборка	Массив данных, состоящий из 80 наблюдений (аналогичные, что и в обучающей выборке, исходные данные по всем регионам страны, но соответственно за 2016 и 2015 годы)
Топология нейромоделей	Многослойный перцептрон ( <i>MLP</i> )
Наибольшее (максимальное) число итераций (эпох) модификации синаптических весов	1000
Источник: составлено авторами.	

Верификация нейромоделей позволила уточнить их спецификацию. В нашем случае достаточно точно фактические значения индекса социально-экономического развития российских регионов аппроксимируются функцией нелинейного вида:

$$\hat{Y} = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5), \quad (1)$$

где  $X_1$ - $X_3$  – обобщающие (агрегированные) показатели, характеризующие соответственно значения субиндексов: ключевые отрасли экономики, наука и инновации, а также уровень жизни населения региона;  $X_4$  – временной фактор (рассчитывается как отношение порядкового номера года к числу лет с учетом периода прогнозирования) [37];  $X_5$  – лаговая эндогенная переменная, являющаяся значением индекса социально-экономического развития региона за предыдущий год.

В табл. 3 отражена архитектура (с учетом варьируемых параметров – количества скрытых слоев и числа нейронов в них) байесовского ансамбля динамических нейромоделей.

Исходя из специальных возможностей программного продукта, в ходе нейромоделирования варьировалось (в пределах, устанавливае-

мых исследователем) количество нейронов в одном скрытом слое, а в другом оно оставалось постоянным (фиксированным).

При этом активационная функция в скрытых слоях и выходном слое (соответственно гиперболический тангенс и линейная) оставалась неизменной.

В табл. 4 отражены результаты верификации сформированного байесовского ансамбля динамических нейромоделей.

Значение каждого показателя адекватности байесовского ансамбля нейромоделей из табл. 4 рассчитывается по формуле простой среднеарифметической.

Верификация результатов нейромоделирования, т.е. анализ основных показателей адекватности байесовского ансамбля динамических нейромоделей, позволяет сделать вывод о высокой точности с его помощью аппроксимации данных региональной статистики.

Поэтому адекватный байесовский ансамбль динамических нейромоделей может также применяться и для прогнозирования социально-экономического развития регионов России с высокой степенью точности. В рамках исследования ограничимся формированием кратко-

Таблица 3. Архитектура байесовского ансамбля динамических нейромоделей

Нейромодель	Число скрытых слоев	Дискретное варьируемое число нейронов (с шагом - 1)		Оптимальное число нейронов	
		в первом скрытом слое	во втором скрытом слое	в первом скрытом слое	во втором скрытом слое
Первая нейросетевая модель (НСМ1)	1	1-10	-	9	-
Вторая нейросетевая модель (НСМ2)	1	1-5	-	5	-
Третья нейросетевая модель (НСМ3)	1	7-15	-	7	-
Четвертая нейросетевая модель (НСМ4)	2	-	1-10	7	9
Пятая нейросетевая модель (НСМ5)	2	1-10	-	9	5

Источник: составлено авторами.

Таблица 4. Результаты верификации байесовского ансамбля динамических нейромоделей

Нейромодель	NMSE	r	N*		P*	
			$\varepsilon=5\%$	$\varepsilon=8\%$	$\varepsilon=5\%$	$\varepsilon=8\%$
НСМ1	0,035	0,988	75	80	93,75	100
НСМ2	0,043	0,981	73	80	91,25	100
НСМ3	0,026	0,989	77	80	96,25	100
НСМ4	0,039	0,982	75	79	93,75	98,75
НСМ5	0,037	0,986	72	79	90	98,75
Байесовский ансамбль нейромоделей	0,036	0,985	74	80	93	99,5

Источник: составлено авторами.

Таблица 5. Результаты краткосрочного (на 2017 год) прогнозирования социально-экономического развития регионов-лидеров России и Республики Башкортостан

Субъект РФ	Ожидаемые значения			
	Индекс социально-экономического развития региона	Субиндекс «ключевые отрасли экономики региона»	Субиндекс «наука и инновации региона»	Субиндекс «уровень жизни населения региона»
г. Москва	0,517	0,497	0,410	0,712
г. Санкт-Петербург	0,490	0,546	0,330	0,648
Республика Башкортостан	0,349	0,306	0,214	0,545
Тюменская область	0,420	0,326	0,177	0,738
Сахалинская область	0,425	0,327	0,151	0,779

Источник: составлено авторами.

срочного прогноза (на 2017 год) для регионов-лидеров и Республики Башкортостан (табл. 5).

В рамках исследования краткосрочный прогноз входящих параметров нейромоделей (трех субиндексов) формируется исходя из средних темпов роста за 2011–2016 годы с учетом предположения об их неизменности в 2017 году.

Прогнозное значение индекса социально-экономического развития субъектов РФ является среднеарифметическим значением «выходной» переменной байесовского ансамбля динамических нейромоделей.

Сравнивая прогнозные значения результативного показателя с фактическими, необходимо отметить, что при неизменности средних темпов роста трех субиндексов в 2017 году ожидается уменьшение индекса социально-экономического развития такого региона-лидера России, как г. Москва, до наименьшего за последние 7 лет. Так, в результате 1,1% снижения субиндекса «ключевые отрасли экономики» даже на фоне 3,1% увеличения субиндекса «уровень жизни населения столицы страны» прогнозируется снижение результативного показателя до 0,517, т.е. на 0,8 и 3,4% по сравнению с 2015–2016 годами. Еще более интенсивное снижение индекса социально-экономического развития в 2017 году ожидается по таким регионам-лидерам России, как Тюменская и Сахалинская области, вследствие уменьшения, соответственно, значения субиндекса «ключевые отрасли экономики региона» на 3,2% и субиндекса «наука и инновации региона» на 11,4%, несмотря на увеличение значения третьего основного субиндекса. Так, по указанным выше причинам прогнозируется в краткосрочном периоде снижение результативного

показателя на 6,7 и 5,6% для Тюменской области и на 6,9 и 6,5% для Сахалинской области по сравнению с 2015–2016 годами. Обратная ситуация ожидается у другого региона-лидера – Санкт-Петербурга. В результате 1,7% роста субиндекса «уровень жизни населения региона» при менее чем 1% разнонаправленном изменении значений двух других субиндексов в 2017 году ожидается увеличение индекса социально-экономического развития региона до 0,490, т.е. на 6,8 и 1,9% по сравнению с 2015–2016 годами. Также из-за увеличения на 1,1 и 2,8% значений, соответственно субиндексов «ключевые отрасли экономики» и «уровень жизни населения региона» в краткосрочной перспективе прогнозируется рост результативного показателя в Республике Башкортостан до 0,349, т.е. на 5 и 2,8% по сравнению с 2015–2016 годами. Однако по-прежнему достаточно существенным должен остаться «разрыв» по значению индекса между Республикой Башкортостан и регионами-лидерами страны. Это связано с тем, что, несмотря на относительно благоприятные социально-экономические условия, в указанном субъекте РФ не ожидается существенного развития науки и повышения эффективности инновационной деятельности в краткосрочной перспективе. Поэтому для республики в современных условиях актуализируется вопрос ускорения перехода региональной экономики на инновационную траекторию развития.

Таким образом, обобщая вышесказанное, можно отметить, что в 2017 году ожидается некоторое сближение (конвергенция) субъектов РФ по уровню социально-экономического развития. Однако это нельзя однозначно признать позитивной тенденцией, что во мно-

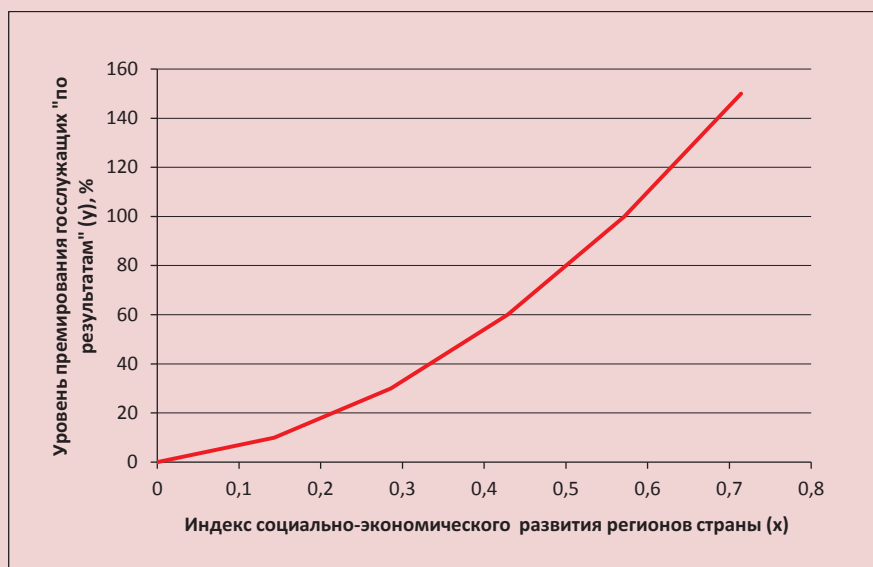
гом объясняется прогнозируемым ослаблением конкурентных позиций регионов-лидеров страны в указанной сфере в краткосрочной перспективе.

**В рамках второго этапа определяется объем премирования российских госслужащих «по результатам».**

**На шестом подэтапе разрабатывается прогрессивная шкала премирования российских госслужащих «по результатам».** С помощью такой шкалы должны решаться две важные задачи: во-первых, обеспечение «заинтересованности» госслужащих в результатах деятельности, выражающееся в социально-экономическом развитии регионов страны, а во-вторых, в эффективном расходовании ограниченных бюджетных средств на выплату им заработной платы. На основе анализа существующих коллективных систем оплаты труда [38] с учетом мнения лауреата Нобелевской премии Р. Коуза о природе транзакционных издержек, считающего одинаковыми внутренние законы функционирования в коммерческих организациях и государственных учреждениях [39], для российских госслужащих предлагается применение стимулирования L-типа, означающее рост интенсивности премирования госслужащих региона страны в результате перехода субъекта РФ

в другой (с более высоким уровнем социально-экономического развития) кластер. Исходя из вышесказанного, разрабатывается прогрессивная шкала: индекс социально-экономического развития регионов страны – уровень премирования госслужащих «по результатам», выраженный в процентах от должностного оклада. Учитывая результаты ретроспективной оценки, кластеризации и краткосрочного прогнозирования, целесообразно (с учетом возможности перехода российских регионов-лидеров в кластер с более высоким уровнем социально-экономического развития) выделить, пять (из семи возможных) равной ширины интервалов значений индекса, которым соответствует определенный уровень социально-экономического развития регионов страны. Методом экспертных оценок (в качестве экспертов выступили главные и ведущие научные сотрудники Института социально-экономических исследований УФИЦ РАН) определяются верхние границы уровня премирования госслужащих для каждого интервала индекса, характеризующего социально-экономическое развитие субъектов РФ. Снизить субъективность расчета значений таких границ можно в случае применения теоретико-игрового подхода. Графически прогрессивная шкала представлена на рис. 2.

Рис. 2. Графическое представление прогрессивной шкалы премирования госслужащих «по результатам»



Источник: составлено авторами.



В формализованном виде она описывается системой из кусочно-линейных функций:

$$y = \begin{cases} 70x, & x \in [0; 0,143]; \\ 140x - 10, & x \in [0,143; 0,286]; \\ 210x - 30, & x \in [0,286; 0,429]; \\ 280x - 60, & x \in [0,429; 0,571]; \\ 350x - 100, & x \in [0,571; 0,714]. \end{cases} \quad (2)$$

Уровень премирования госслужащих «по результатам» для всех субъектов РФ за 2011–2016 годы рассчитывается исходя из ранее полученных результатов ретроспективной оценки социально-экономического развития российских регионов и разработанной прогрессивной шкалы.

В рамках исследования ограничимся расчетами для регионов-лидеров России и Республики Башкортостан (табл. 6).

Далее определяется объем премирования госслужащих российских регионов «по результатам» в сопоставимых ценах базового (2011) года. И наконец, рассчитывается размер их премирования в текущих ценах соответствующего года.

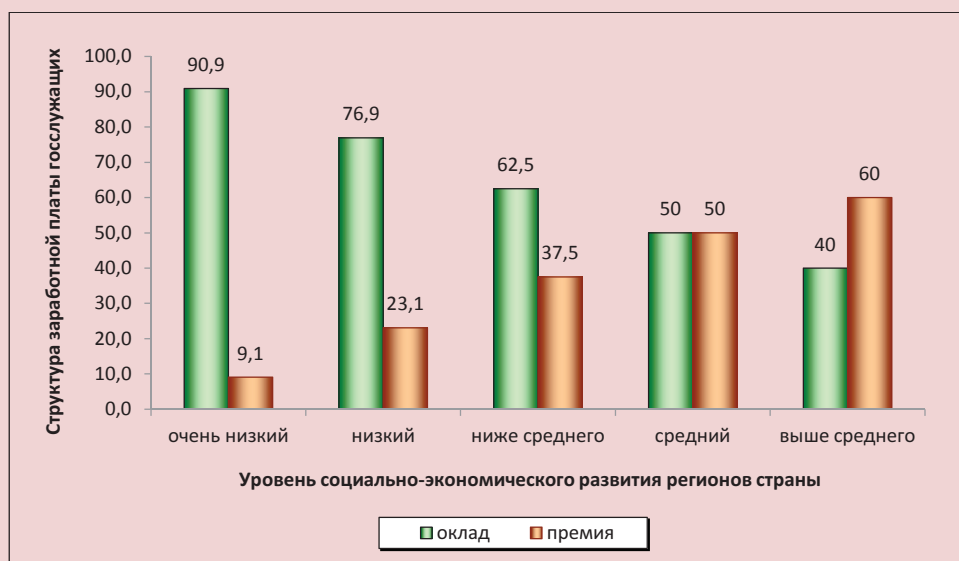
На рис. 3 представлена структура заработной платы госслужащих в российских регионах при условии их премирования «по результатам» по авторской методике. Такая структура для каждого уровня социально-экономического развития регионов страны приводится при условии достижения верхней границы

Таблица 6. Уровень премирования госслужащих «по результатам» в регионах-лидерах России и Республике Башкортостан за 2011–2016 годы

Субъект РФ	Уровень премирования госслужащих «по результатам», % (от оклада)					
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
г. Москва	88,3	91,1	87,7	87,4	86,1	90,0
г. Санкт-Петербург	72,2	73,4	73,1	71,9	68,5	74,6
Республика Башкортостан	37,9	40,0	41,0	40,8	39,7	41,3
Тюменская область	65,9	68,4	69,2	68,9	66,0	64,4
Сахалинская область	67,5	71,5	72,6	74,1	67,9	67,4

Источник: составлено авторами.

Рис. 3. Структура заработной платы госслужащих в зависимости от уровня социально-экономического развития регионов страны



Источник: составлено авторами.

соответствующего процента премирования (от оклада) госслужащих. В случае премирования госслужащих «по результатам» происходит снижение удельного веса постоянной части (оклада) их заработной платы при переходе региона страны в кластер с более высоким уровнем социально-экономического развития.

Это позволит реально «заинтересовать» госслужащих российских регионов в повышении уровня их социально-экономического развития. Также при новой системе оплаты труда будет обеспечиваться и эффективное расходование ограниченных бюджетных средств.

Необходимо отметить, что в России вышерассмотренная методика может быть успешно реализована на практике только в случае обуздания коррупции. Механизм подавления коррупции на основе теоретико-игровых моделей на примере деятельности налоговой инспекции раскрыт в работе [40]. В случае адаптации такого подхода он может быть внедрен в практику деятельности большинства российских министерств и ведомств.

**Заключение.** Первым шагом кардинального решения проблемы низкой эффективности системы государственного управления, на наш взгляд, является применение в рамках концепции *NPM* авторского подхода (имеющего некоторое сходство с азиатской системой оплаты труда) в части коллективного материального стимулирования работников органов исполнительной власти в регионах страны (премирования «по результатам») наряду с усилением контроля за целевым расходованием бюджетных средств (на основе разработки и внедрения в практику деятельности различных министерств и ведомств теоретико-игровых моделей).

Соответствующая методика разрабатывается и применяется в несколько последовательных этапов. Объективность ретроспективной оценки уровня социально-экономического развития субъектов РФ обеспечивается в результате их кластеризации на основе нейросетевых технологий. За счет аналогичных технологий также достигается и высокая точность кратко-

срочного прогнозирования. Результаты этих подэтапов методики являются фундаментом для применения коллективного материального стимулирования госслужащих L-типа. В свою очередь, расчет премирования госслужащих «по результатам» осуществляется на основе предварительно (в рамках ключевого подэтапа методики) разработанной (методом экспертных оценок) прогрессивной шкалы (индекс социально-экономического развития российских регионов – уровень премирования госслужащих).

Принципиально новая (смешанная) система оплаты труда российских госслужащих с коллективным стимулированием L-типа будет способствовать координации деятельности министерств и ведомств субъектов РФ за счет «привязки» коллективных стимулирующих выплат к уровню социально-экономического развития регионов страны. Применение на практике такого подхода позволит также усилить контроль целевого расходования средств российского бюджета.

Внедрение авторского подхода в практику госуправления может выступить научной базой для реализации системного подхода в части обеспечения эффективного стимулирования российских госслужащих «по результатам». Так, предложенная методика для расчета коллективного объема премирования госслужащих, работающих в субъектах РФ, позволит разработать эффективный механизм распределения бюджетных средств между региональными министерствами и ведомствами (учитывающий особенности функционирования организаций), а также перейти к корректному определению индивидуального стимулирования российских госслужащих «по результатам» с учетом специфики их деятельности.

Универсальность подхода позволяет применять авторскую методику практически в любой стране мира с федеративным устройством. В этом случае при необходимости ее можно адаптировать, ограничившись изменением состава социально-экономических индикаторов.

## Литература

1. Южаков В.Н. Государственное управление по результатам: модель для России // Вопросы государственного и муниципального управления. 2016. № 2. С. 165-174.

2. Gerrish E. The impact of performance management on performance in public organizations: a meta-analysis. *Public Administration Review*, 2016, vol. 76, pp. 48-66.
3. Kerpershoek E., Groenleer M., de Bruijn H. Unintended responses to performance management in Dutch hospital care: bringing together the managerial and professional perspectives. *Public Management Review*, 2016, vol. 18, pp. 417-436.
4. Калгин А.С., Двинских Д.Ю., Парфентьева Д.С. Повышают ли системы управления по результатам удовлетворенность работой государственных служащих? // Вопросы государственного и муниципального управления. 2017. № 3. С. 129-148.
5. Пряжников Н.С., Полевая М.В., Камнева Е.В. Основные проблемы существующих систем мотивации труда государственных служащих и перспективы их преодоления // Управленческие науки. 2017. № 4. С. 72-79.
6. Ильин В.А., Морев М.В. И снова к вопросу о будущем российской государственности ... // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. № 5. С. 9-29.
7. Борщевский Г.А. Коэффициенты объективной оценки эффективности государственной службы // Управленческие науки. 2016. № 4. С. 33-43.
8. Премирование российских госслужащих «по результатам» / Р.В. Губарев, Е.И. Дзюба, Ю.В. Тюленев, Ф.С. Файзуллин // Финансы. 2018. № 5. С. 51-58.
9. Барабашев А.Г. Кризис государственного управления и его влияние на основные парадигмы государства и бюрократии // Вопросы государственного и муниципального управления. 2016. № 3. С. 163-194.
10. Osborne S. The New Public Governance? *Public Management Review*, 2006, vol. 8, no. 3, pp. 377-387.
11. Shultz D. The idea of the “state” in contemporary public administration theory. *RUDN Journal of Public Administration*, 2014, no. 1, pp. 90-102.
12. Osborne S., Radnor Z., Strokosch K. Co-production and the co-creation of value in public services: a suitable case for treatment? *Public Management Review*, 2016, vol. 18, no. 5, pp. 639-653.
13. Van Eijk C., Steen T. Why engage in co-production of public services? Mixing theory and empirical evidence. *International Review of Administrative Sciences*, 2016, vol. 82, no. 1, pp. 28-46.
14. Brown G. Bringing the state back into cosmopolitanism: the idea of responsible cosmopolitan states. *Political Studies Review*, 2011, vol. 9, no. 1, pp. 53-66.
15. Pollitt C. *Government for the Future*. Ministry of Finance. Helsinki. 2013. Available at: [https://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut/08\\_muut\\_julkaisut/20131119/govern/government\\_for\\_the\\_future/pdf](https://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut/08_muut_julkaisut/20131119/govern/government_for_the_future/pdf).
16. Hammerschmid G., Van de Walle S., Andrews R., Bezes P. (Eds.). *Public Administration Reforms in Europe. The View from the Top*. UK; Northampton MA, USA: Edward Elgar Publishing, 2016. 304 p.
17. Купряшин Г.Л. Калейдоскоп административных реформ в Европе: опыт и оценки элиты государственной службы // Вопросы государственной и муниципальной службы. 2018. № 1. С. 197-205.
18. Gehlbach S. What is a Big Bureaucracy? Reflections on rebuilding Leviathan and Runaway. *Czech Sociological Review*, 2008, vol. 44, no. 6, pp. 1189-1197.
19. De Vries M., Nemes J. Public sector reform: an overview of recent literature and research on NPM and alternative paths. *The International Journal of Public Sector Management*, 2013, vol. 26, no. 1, pp. 4-16.
20. Denhardt J.V., Denhardt R.V. The new public service revisited. *Public Administration Review*, 2015, vol. 75, no 5, pp. 664-672.
21. Журавлева Т.А. Система оплаты труда и мотивация государственных гражданских служащих: обзор международной практики // Государственное управление: электронный вестник. 2017. № 64. С. 331-345.
22. Воробьева Е.С., Панина О.В. Передовой опыт Новой Зеландии по повышению результативности деятельности государственных гражданских служащих // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2014. № 3. С. 22-24.
23. Жигун Л.А. Современные модели оплаты труда государственных служащих США // Управленческие науки. 2014. № 3. С. 48-55.
24. Красильников Д., Сивинцева О. Новый государственный менеджмент в КНР: консервативная версия административных преобразований // Мировая экономика и международные отношения. 2016. № 8. С. 85-95.
25. Van Ryzin G.G. Outcomes, process, and trust of civil servants. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2011, vol. 21, no. 4, pp. 745-760.

26. Борщевский Г.А. Оценка тенденций развития государственной службы: вопросы методологии // Вопросы государственного и муниципального управления. 2017. № 1. С. 103-128.
27. Татаркин А.И. Новая индустриализация экономики России: потребность развития и/или вызовы времени // Экономическое возрождение России. 2015. № 2. С. 20-31.
28. Гринберг Р.С. Российский путь выхода из кризиса: самобытность против универсального тренда // Журнал новой экономической ассоциации. 2015. № 2. С. 190-196.
29. Прогнозирование социально-экономического развития российских регионов / Г.Ю. Гагарина, Е.И. Дзюба, Р.В. Губарев, Ф.С. Файзуллин // Экономика региона. 2017. № 4. С. 1080-1094.
30. Аганбегян А.Г. Социально-экономическое развитие России: анализ и прогноз // Проблемы прогнозирования. 2014. № 4. С. 3-16.
31. Бодрунов С.Д. Реиндустриализация: социально-экономические параметры реинтеграции производства, науки и образования // Социологические исследования. 2016. № 2. С. 20-28.
32. Глазьев С. Об альтернативной политике устойчивого социально-экономического развития России // Мир перемен. 2013. № 1. С. 89-95.
33. Ивантер В.В., Комков Н.И. Состояние и перспективы развития инновационной сферы России в рамках Программы Президиума РАН «Анализ и прогноз долгосрочных тенденций научного и технологического развития: Россия и мир» // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. № 1. С. 76-83.
34. Татаркин А.И. Региональная направленность экономической политики Российской Федерации как института пространственного обустройства территорий // Экономика региона. 2016. № 1. С. 9-27.
35. Тощенко Ж.Т. Прекариат – новый социальный класс // Социологические исследования. 2015. № 6. С. 3-13.
36. Файзуллин Ф.С., Дзюба Е.И., Губарев Р.В. Кластеризация регионов России по уровню социально-экономического развития // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России: Материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Уфа: ИСЭИ УФИЦ РАН, 2018. С. 128-141.
37. Модернизация системы налогового контроля на основе нейросетевых информационных технологий / Г.И. Букаев, Н.Д. Бублик, С.А. Горбатков, Р.Ф. Сатаров. М.: Наука, 2001. 344 с.
38. Заложнев Д.А., Новиков Д.А. Модели систем оплаты труда. М.: ПМСОФТ, 2009. 192 с.
39. Коуз Р. Фирма, рынок и право. М.: Новое издательство, 2007. 224 с.
40. Васин А.А., Николаев П.В., Уразов А.С. Об оптимальной организации контролирующей структуры // Доклады Академии наук. 2012. № 3. С. 262-265.

### Сведения об авторах

Руслан Семенович Гринберг – член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, научный руководитель, Институт экономики Российской академии наук (117218, Российская Федерация, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32; e-mail: grinberg@inecon.ru)

Рустем Ринатович Ахунوف – доктор экономических наук, доцент, врио председателя, Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук (450054, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа, пр-т Октября, д. 71; e-mail: priemnaya.akhunov@mail.ru)

Андрей Игоревич Володин – доктор философии по статистике, профессор, координатор международных исследований, Университет Реджайны (S4S 0A2, Канада, г. Реджайна, ул. Васкана Паркуэй, д. 3737; e-mail: andrei.volodin@uregina.ca)

Роман Владимирович Губарев – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономической теории, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова (117997, Российская Федерация, г. Москва, Стремянный пер., д. 36; e-mail: gubarev.roma@yandex.ru)

Евгений Иванович Дзюба – эксперт, отделение Общероссийского народного фронта, (Российская Федерация, Республика Башкортостан, 450077, г. Уфа, ул. Кирова, д. 1; e-mail: intellectRus@yandex.ru)

Grinberg R.S., Akhunov R.R., Volodin A.I., Gubarev R.V., Dzyuba E.I.

## Performance-Based Pay – a New (Mixed) Payment Scheme for Russian Civil Servants

**Abstract.** We have developed a fundamentally new approach to the provision of financial incentives (bonuses) to civil servants, which does not contradict the concept of new public management (NPM) and has a certain similarity with the corporate (Asian) performance-based type of remuneration system. In the context of our study, “performance” means socio-economic development of Russian regions. We develop and test our methodology in two successive stages: first, we carry out a retrospective assessment of the level of development of Russia’s constituent entities (according to regional statistics), and then we calculate the amount of bonuses paid to civil servants according to their performance. Based on the level of socio-economic development, we solve the problem of clustering of Russian regions with the use of neuromodeling. The prognostic function is implemented on the basis of neural network technologies (through the development of appropriate Bayesian ensemble of dynamic neuromodules). This is the basis for the application of collective material incentives for civil servants of L-type, since the calculation of performance-based bonuses for civil servants is based on a pre-developed (by expert evaluation) progressive scale (index of socio-economic development of Russian regions – level of bonus payments paid to civil servants). The approach to bonus payments for employees based on their performance, which we propose in the framework of our work, will help coordinate the work of ministries and agencies in Russia’s constituent entities by linking collective incentive payments to the level of socio-economic development of Russia’s regions. Besides, the application of this approach in practice will help strengthen the control of the target expenditure of Russian budget funds. The method is universal and in case of its adaptation (variation of the system of socio-economic indicators of development of the country’s regions) can be used in any country with a federal structure.

**Key words:** evaluation of public administration efficiency, socio-economic development, constituent entities of the Russian Federation, neuromodeling, performance-based remuneration of civil servants, progressive scale, budget expenditures.

### Information about the Authors

Ruslan S. Grinberg – RAS Corresponding Member, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Scientific Adviser, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences (32, Nakhimov Avenue, Moscow, 117218, Russian Federation; e-mail: grinberg@inecon.ru)

Rustem R. Akhunov – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Acting Chairman, Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (71, October Avenue, Ufa, 450054, Russian Federation; e-mail: priemnaya.akhunov@mail.ru)

Andrey I. Volodin – Doctor of Philosophy in Statistics, Professor, Co-op Work/Study Coordinator, University of Regina (3737, Wascana Parkway, Regina, S4S 0A2, Canada; e-mail: andrei.volodin@uregina.ca)

Roman V. Gubarev – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Economic Theory, Plekhanov Russian University of Economics (36, Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation; e-mail: gubarev.roma@yandex.ru)

Evgeniy I. Dzyuba – Expert, Division of All-Russia People’s Front in Republic of Bashkortostan (1, Kirov Street, Ufa, 450077, Russian Federation; e-mail: intellectRus@yandex.ru)

Статья поступила 09.11.2018.