
ПРОБЛЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

**О влиянии избыточного документооборота на трудовую активность
сотрудника бюджетной организации**

© 2023 В.И. Цуриков

В.И. Цуриков,

Костромская государственная сельскохозяйственная академия, Кострома; e-mail: tsurikov@inbox.ru

Поступила в редакцию 12.08.2022

Аннотация. С помощью математического моделирования анализируются причины и результаты формирования в бюджетных организациях избыточного документооборота. Модель построена с учетом мнения бывшего руководителя Министерства экономического развития РФ Максима Орешкина, согласно которому ненужная отчетность потребляет огромное количество ресурсов и поэтому может генерироваться с враждебным намерением создать препятствие на пути достижения национальных целей. В основу модели положены следующие предположения. Агент (сотрудник бюджетной организации) не может отказаться от выполнения отчетной нагрузки. Чиновник (сотрудник вышестоящей организации или представитель органов государственного управления) имеет неконтролируемую и неограниченную возможность требовать от подконтрольной организации оформления документов в предлагаемой им форме и предоставления их ему в заданные сроки. Полезность чиновника возрастает с получением этих документов. Показано, что в таких условиях чиновнику выгодно неограниченно увеличивать трудоемкость отчетной нагрузки, возлагаемой на агента. В результате повышения размера неоплачиваемых усилий, затрачиваемых агентом на отчетность, его активность, определяемая частью оплачиваемых усилий, превышающих их минимальный объем, падает до нуля. Проводится сравнение активности двух чиновников, один из которых не имеет никаких враждебных намерений и просто стремится увеличить свою полезность, а другой преследует враждебную цель парализовать работу подконтрольной организации. Показано, что в результатах их деятельности просматривается только количественное различие, т.е. пороговое значение трудоемкости заданий, достижение или превышение которого уничтожает активность агента, ниже в случае враждебного чиновника. Обсуждаются три способа обуздания активности чиновника: обложение контролирующей организации корректирующим налогом, полная компенсация издержек подконтрольной организации, законодательное ограничение документооборота.

Ключевые слова: избыточность документооборота, ненужная отчетность, отчетная нагрузка, бюрократизация, равновесие по Нэшу, алгоритм Филби, враждебный чиновник.

Классификация JEL: C62, D62, D73.

Для цитирования: **Цуриков В.И.** (2023). О влиянии избыточного документооборота на трудовую активность сотрудника бюджетной организации // *Экономика и математические методы*. Т. 59. № 1. С. 65–78. DOI: 10.31857/S042473880024882-9

ВВЕДЕНИЕ

Статья посвящена вопросу влияния избыточного документооборота на трудовую активность сотрудника бюджетной организации. Анализируемое влияние обусловлено возможностью чиновника обременять сотрудников нижестоящей или подконтрольной бюджетной организации написанием различных отчетов, разработкой и составлением разнообразных справок, планов, программ, заполнением анкет, таблиц и т.п. Эту проблему удачно обозначил на XVIII Общероссийском форуме, проходившем в октябре 2019 г. в Санкт-Петербурге, Максим Орешкин, руководивший в то время Министерством экономического развития РФ.

«Госаппарат тратит огромное количество времени и ресурсов на ненужную отчетность, это одно из препятствий на пути к реализации национальных целей», — считает глава Минэкономразвития РФ Максим Орешкин. В качестве примера избыточного «бумажного» регулирования он назвал число справок, которые приходится готовить по требованию Счетной палаты¹.

«Среди других проблем министр выделил сложность бюрократических процедур и отчетности. По каждому нацпроекту сотрудники министерства регулярно отправляют справки. «Все это

¹ См. (Орешкин предложил Кудрину ..., 2019).

происходит на бумаге, каждый раз происходит зачастую в новой форме, под новым углом. Сотрудники сидят и пишут-пишут-пишут, отправляют», — отметил министр. В качестве примера Максим Орешкин вспомнил шпиона Ми-6 Кима Филби, который работал на советскую разведку: «Когда мой сотрудник начинал активно вести работу — вербовать агентуру, выявлять резидентов, я завалявал его никому ненужной бумажной рутинной, и его активность очень быстро сводилась на нет. Я горжусь тем, что лично разработал и ввел несколько новых форм отчетов»².

На сложившуюся избыточность документооборота указывают сотрудники и других бюджетных организаций. В последние годы в научной литературе появилось немало статей, посвященных проблеме засилья отчетности в высшей и средней школе.

Например, в исследовании (Вольчик и др., 2016), основу которого составило 50 глубинных интервью, взятых у студентов, преподавателей и руководителей организаций высшего образования Ростовской области, одна из задач состояла в выделении институциональных изменений в высшем образовании. Авторы пришли к выводу, что в качестве одного из важнейших изменений респонденты усматривают бюрократизацию. В качестве примеров приводятся следующие высказывания респондентов: «Огромное количество ненужной, бессмысленной работы», «Эта нагрузка не связана с преподаванием, она бессмысленна», «Мы тратим так много сил и времени на обеспечение учебного процесса, что до самого процесса часто руки просто не доходят» (Вольчик и др., 2016, с. 65).

Бессмысленность отчетной нагрузки в вузе, непродуктивная трата сил и времени преподавателя на ее выполнение в ущерб учебной и научной работы, необходимость дебюрократизации деятельности высшей и средней школы, отрицательные последствия реформ отмечаются в работах (Тамбиянц, Шалин, 2021; Осипов, 2020; Тощенко, 2019; Курбатова, Донова, 2019; Амбарова, 2018; Смолин, 2015; Слива и др., 2015). Показателен следующий результат Интернет-анкетирования 450 вузовских преподавателей: «Три четверти опрошенных преподавателей (74,5%) посчитали, что в первую очередь необходимо уменьшить учебную нагрузку и сократить количество отчетной документации» (Красинская, 2016, с. 77).

Исследование бюрократизации учебного процесса в общеобразовательных школах Мясниковского района Ростовской области показало, что наибольшее число запросов поступает в школы из районного отдела образования, причем большинство из них — это ретранслированные запросы из областного Министерства образования. К ним относятся запросы многочисленных отчетов и фотоотчетов «о проведении Всероссийских тематических уроков и образовательных событий, приуроченных к государственным и национальным праздникам Российской Федерации, памятным датам российской истории и культуры, а также памятным датам и событиям Ростовской области» (Каплун, Труханович, 2020, с. 93).

Отвечая на вопрос, насколько остра проблема отчетности, председатель Комитета Государственной думы по образованию Вячеслав Никонов сказал: «Да просто стон вселенский стоит во всех образовательных организациях, особенно после перехода на программные, проектные методы финансирования. Организации готовят в год порядка 300 отчетов, что больше количества рабочих дней в году, с числом показателей около 15 тысяч. Из них около 80 процентов первично заполняется непосредственно педагогическими работниками» (Никонов, 2015).

Бюрократизация проникла не только в образование. Например, в работе (Фризен, 2019, с. 346) указывается излишняя бюрократизация в органах внутренних дел, которая существенным образом влияет на эффективность реализации управленческой функции государства. При этом возрастающий документооборот свидетельствует о постепенном увеличении нагрузки на руководящий и личный состав по исполнению документов и организации переписки.

Вопрос о бюрократизации науки поднимался на заседании Совета по науке и образованию, состоявшемся 20 декабря 2013 г. Вот цитата из выступления В.Е. Фортова, возглавлявшего в то время РАН: «Бюрократизм, волокита, бумажотворчество, а на самом деле безответственность, мелочная опека и диктат махрового чиновника превратились сегодня у нас в тяжелейшую, всеми признанную проблему, от этого страдают буквально все. Бюрократия кардинально снижает эффективность нашей работы, почти не оставляя времени для реальных исследований, убивает научную

² «Максим Орешкин рассказал о проблемах реализации нацпроектов» (Министерство экономического развития РФ, https://www.economy.gov.ru/material/news/maksim_oreshkin_rasskazal_o_sistemnyh_probleмах_v_realizacii_nacproektov.html).

инициативу, творчество и губительным образом сказывается на конкурентной способности науки нашей страны»³.

В данной статье не ставится задача анализировать методы и результаты реформирования научной и образовательной деятельности. Этим вопросам посвящены работы (Голик, 2021; Курбатова, Левин, Саблин, 2021; Тамбовцев, 2020; Протасов, 2017; Курбатова, 2016; Тамбовцев, Рождественская, 2014). Наша задача состоит только в том, чтобы, исходя из предположения (очень похожего на достоверный факт) о существовании в бюджетных организациях избыточного документооборота, показать, что простая личная заинтересованность в получении справок и отчетов вполне заурядного рядового чиновника может играть роль основной причины, порождающей неудержимый вал отчетности, действительно способный создать серьезные препятствия на пути достижения национальных целей.

Такая задача может рассматриваться в качестве частного случая проблемы принципал-агентских отношений, возникающей в случае когда агент, преследующий личные цели, выполняет поручение принципала в условиях асимметрично распределенной информации (Holmstrom, Milgrom, 1991; Furubotn, Richter, 2000). Фигурирующий в предлагаемой модели агент (нижестоящий сотрудник бюджетной организации) обладает определенным информационным преимуществом, в силу которого принципал (вышестоящий сотрудник) и требует от него предоставления тех или иных справок. Принципал способен конвертировать получаемые от агента данные в собственную пользу, но при этом несет издержки, обусловленные необходимостью составления инструкции (задания) для агента и обработки полученной информации.

В модели не предполагается оплаты оказываемых агентом услуг. Государственный служащий использует административный ресурс, и, соответственно, решаемая в статье задача относится к задачам экономики бюрократии, основные положения которой были сформулированы в работах (Tullock, 1965; Downs, 1967; Niskanen, 1968, 1975). По типологии мотивов бюрократов, предложенной Энтони Даунсом, рассматриваемый нами неввраждебный чиновник является карьеристом («эгоистический чиновник»), преследующим исключительно личные цели — собственные престиж, власть, доход (Downs, 1967, p. 88).

К настоящему времени этот раздел экономики широко представлен математическими моделями, описывающими поведение бюрократа такого типа. В первую очередь — это модели особенностей коррупционного поведения чиновника в зависимости от его рода деятельности и таких факторов, как отношение к риску, степень неопределенности, наличие/отсутствие конкурентов, вероятность наказания и т.п. Например, Сьюзан Роуз-Аккерман разработала ряд моделей поведения коррумпированного чиновника, наделенного полномочиями заключать контракты на поставку продукции (Rose-Ackerman, 1978), а в моделях (Cadot, 1987) исследуется поведение чиновника, выдающего по результатам тестирования разрешение на осуществление некоторой деятельности. В работе (Choi, Thum, 2005) показана взаимосвязь бюрократической коррупции с развитием теневого сектора экономики.

Помимо работ, посвященных анализу коррупционного поведения эгоистического чиновника, исследуется роль бюрократов других типов (Abbott et al., 2001; Gailmard, Patty, 2007); изучается связь качества бюрократии и мотивации чиновников с политическими неудачами (Park, 2021) и экономическим развитием (Besley et al., 2022); ищутся причины низкой эффективности бюрократии. Например, в статье «Пределы бюрократической эффективности» автор (Prendergast, 2003), опираясь на построенную им математическую модель, анализирует причины широкого использования бюрократами таких инструментов, как бездействие, игнорирование законных жалоб, бессистемный мониторинг, общий низкий уровень исправления ошибок, затягивание процесса принятия решений и предоставление особо некомпетентным бюрократам возможности подвергаться незначительной проверке после жалобы. По мнению (Prendergast, 2003), подобные бюрократические практики обусловлены не присущей бюрократам неэффективностью как таковой, а природой благ, которые распределяют бюрократы и отсутствием легкодоступных показателей эффективности работы бюрократа и его стремлением избежать расследования своих действий.

Интересно отметить, что бюрократизация, охватившая бюджетные организации, не является отечественным ноу-хау. Результаты исследования (Coccia, 2009), проведенного на основе данных, взятых из ежегодников Итальянского национального института статистики за 1991–2004 гг. и отчетов Итальянского национального исследовательского совета, позволяют сделать вывод о том, что

³ Цитата приводится по стенографическому отчету: <http://science.gov.ru/events/sten/1923/>

сотрудники итальянских научно-исследовательских учреждений и университетов так же страдают от возрастающего документооборота и избыточного администрирования, как российские ученые и преподаватели.

Предлагаемая в статье математическая модель анализирует то влияние на трудовую активность сотрудника бюджетной организации, которое может оказывать как обычный, не преследующий каких-то враждебных целей чиновник, так и враждебный чиновник, сознательно стремящийся нанести ущерб деятельности бюджетной организации.

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ

Сделаем два важных замечания.

Замечание 1. Предлагаемая модель описывает взаимодействие двух индивидов: агента и чиновника. Агент — сотрудник бюджетной организации (т.е. подконтрольной), не имеющий возможности игнорировать требования своего руководства составлять тот или иной документ. Чиновник — представитель контролирующей организации (т.е. органов государственного управления или вышестоящей организации), имеющий возможность требовать от подконтрольной организации предоставления в назначаемый им срок документов, составленных по предлагаемой им форме. Между агентом и чиновником не предполагается наличия непосредственной связи. Их взаимодействие может осуществляться через одно или несколько иерархических звеньев. Суть взаимодействия состоит исключительно в следующем: чиновник направляет свои усилия на разработку формы документа, составление задания для агента и последующую работу с уже полученным от агента материалом, а агент прилагает свои усилия для выполнения соответствующего задания.

Замечание 2. Для того чтобы не утяжелять получаемые в модели формулы излишними коэффициентами, будем считать все используемые величины безразмерными.

Представим доход агента в виде суммы двух частей. Первая — фиксированная заработная плата D_0 , начисляемая ему за определенный минимальный размер прилагаемых усилий σ_0 . Кроме этого агент может проявить активность и за счет своих дополнительных усилий⁴ сформировать вторую часть дохода, размер которой пропорционален его дополнительным усилиям σ_{ak} . Общий объем усилий агента, направленных на создание дохода, представим в виде

$$\sigma = \sigma_0 + \sigma_{ak}. \quad (1)$$

Если использовать линейную шкалу стимулирования активности, то для всего дохода агента получим выражение

$$D = D_0 + K(\sigma - \sigma_0), \quad (2)$$

где $K(\sigma - \sigma_0)$ — составляющая дохода, которая образуется за счет дополнительных усилий, обусловленных активностью агента. Если речь идет исключительно о доходе в виде оплаты труда, то коэффициент пропорциональности K имеет смысл размера (нормы) оплаты единицы усилий агента. В качестве единицы усилий можно рассматривать усилия, приложенные в течение учебного или календарного года. К примеру, у преподавателя вуза или школы эта составляющая дохода может формироваться за счет проведения дополнительных платных курсов или часов, оплачиваемой подготовки учащихся к экзамену, конкурсу или олимпиаде, премий за публикационную активность и т.п.

В гипотетическом случае отсутствия какого бы то ни было внешнего (чиновничьего) участия, зависимость издержек агента от размера его усилий можно представить в виде возрастающей и строго выпуклой вниз функции:

$$I = 0,5\sigma^2, \sigma \geq \sigma_0. \quad (3)$$

Множитель 0,5 выбран для краткости, так как с ним норма роста предельных издержек прилагаемых агентом усилий ($I' = \sigma$) равна 1, что избавляет от необходимости увеличивать число используемых коэффициентов.

⁴ На практике оплата труда в бюджетной организации чаще всего принята в повременной форме или в сочетании повременной и сдельной. Здесь используется термин «усилия» — как принято в экономической теории контрактов вследствие того, что он точнее отражает суть дела, так как повременной принцип оплаты не исключает отсутствия каких-либо усилий работника, когда он просто отсиживает время на работе.

Обозначим прилагаемые для выполнения требований чиновника неоплачиваемые усилия агента через σ_b . Так как над документом трудятся и чиновник, и агент, то объем этих усилий агента пропорционален усилиям чиновника, т.е.

$$\sigma_b = ax, \quad (5)$$

где коэффициент пропорциональности $a > 0$, x — размер усилий чиновника. Заметим, что значение коэффициента пропорциональности a определяется не только профессиональными качествами агента, но и волей чиновника. Например, в школу спускается распоряжение департамента образования представить в определенный срок некую справку об учащихся, которая может содержать как 10 пунктов, так и 100 или 200.

С учетом введенных обозначений выражение для чистого дохода (выигрыш) U_i агента i примет вид

$$U_i = D_{i0} + K_i(\sigma_i - \sigma_{i0}) - 0,5(\sigma_i + a_i x)^2. \quad (6)$$

Сотрудник бюджетной организации может получать определенное моральное удовлетворение от выполнения некоторых видов формально неоплачиваемой работы. Например, он может из чисто внутренних побуждений, добровольно и без всякой оплаты выполнять обязанности члена диссертационного совета или редакционной коллегии, состоять в той или иной комиссии либо комитете по организации и проведению конкурса, олимпиады, конференции, осуществлять работу рецензента, безвозмездно проводить научные исследования и т.п. Подобная деятельность влечет за собой определенное моральное удовлетворение, испытываемое агентом от осознания хорошо выполняемой социально значимой работы. Это нематериальное вознаграждение аналогично Δ -параметру, предложенному в работе (Crawford, Ostrom, 1995). Если агент за свое добровольное участие в подобной деятельности действительно испытывает определенное моральное удовлетворение, то соответствующие усилия мы также будем считать оплачиваемыми. В таком случае выражение (6) надо трактовать не как чистый доход или выигрыш агента, а как его полезность.

Объем усилий, прилагаемых чиновником, также состоит из минимальной части x_0 , величины $x - x_0$, обусловленной его активностью и величиной неоплачиваемых усилий x_b , направленных на его собственную отчетность. Размер усилий, затрачиваемых чиновником на собственную отчетность, также прямо пропорционален тем усилиям, которые прилагает его руководитель или другой служащий, имеющий возможность обременять нашего чиновника требованием оформить по просьбе внешних организаций те или иные документы. Будем считать эти усилия чиновника постоянной величиной и обозначим ее значение через b .

Если считать избыточность сложившегося в ряде бюджетных учреждений документооборота, превосходящего по инициативе контролирующих организаций своими размерами всякие разумные пределы, действительным фактом, мы должны признать, что сотрудники этих организаций имеют свой интерес в таком документообороте с подотчетными им учреждениями. Другими словами, чиновник получает некоторую полезность от предоставляемых ему сотрудниками подконтрольной организации подготавливаемых ими справок и отчетов.

Эта полезность может быть обусловлена различными факторами. Следует учесть, что чиновнику всегда выгодно продемонстрировать руководству свою компетентность. Еще со школьной скамьи, при ознакомлении на уроках истории с биографией А.В. Суворова он может проникаться пониманием того, что начальство негативно относится к «немогузнайкам». Кроме того, он заинтересован в подаче сигналов своему руководителю о затраченных им усилиях в целях создания имиджа старательного, трудолюбивого и перспективного работника, способного ответить на любой вопрос о состоянии дел в курируемой им бюджетной организации и всегда готового подтвердить свое мнение соответствующей справкой, заверенной руководителем этой организации. Стремление чиновника получать различные справки и отчеты может быть обусловлено и какими-то другими причинами, например сбором материала для написания им или его родственником диссертации.

Функцию полезности U^H невраждебного чиновника в том случае, когда он обременяет отчетностью только одного агента, можно записать в виде

$$U^H = D_0^H + q(x - x_0) + ah(x - x_0) - 0,5(x + b)^2, \quad (7)$$

где D_0^H — величина заработной платы, начисляемой чиновнику за определенную минимальную величину усилий x_0 , коэффициенты пропорциональности $q, h > 0$. Слагаемое $ah(x - x_0)$ является той частью полезности, которую чиновник получает от усилий агента, представляющего ему документы.

В случае произвольного числа агентов функция полезности чиновника примет вид:

$$U^H = D_0^H + q(x - x_0) + (x - x_0) \sum_{i \in N} a_i h_i - 0,5(x + b)^2, \quad (8)$$

где N — множество агентов, привлеченных к работе над документами, предназначенными для чиновника.

Теперь обратимся к функции полезности такого чиновника, который, по утверждению М. Орешкина, является скрытым врагом, так как сознательно навязывает бюджетной организации излишний документооборот с целью снизить активность сотрудников данной организации до нуля. Функция полезности такого чиновника будет отличаться от функции полезности (8) невраждебного чиновника.

Так же, как для Кима Филби, который с целью понизить активность своего подчиненного «заваливал его никому ненужной бумажной рутинной», для чиновника-врага значение параметра h , характеризующего для него степень полезности усилий агента, роли не играет. Однако если чиновник будет заваливать сотрудников внешней для него бюджетной организации большим количеством абсолютно ненужных бумаг, он рискует навлечь на себя подозрение. Поэтому чиновнику-врагу, не являющемуся руководителем сотрудника бюджетной организации, выгодно придать делу такой вид, будто требуемые им от этого сотрудника документы полезны для успешной деятельности его (чиновника) организации. Другими словами, ему желательно демонстративно использовать в своей работе, по крайней мере в глазах руководства, получаемые от агента материалы. Поэтому мы по-прежнему должны полагать, что $h > 0$ и учитывать слагаемое $ah(x_0 - x)$ в функции полезности враждебного чиновника.

Кроме того, полезность чиновника-врага должна возрастать по мере приближения к своей цели, т.е. при убывании активности агента. Поэтому его функцию полезности в этом случае можно записать в виде

$$U^B = D_0^B + q(x - x_0) + (x - x_0) \sum_{i \in N} a_i h_i + C - r \sum_{i \in N} (\sigma_i - \sigma_{i0}) - 0,5(x + b)^2, \quad (9)$$

где $r > 0$, $C - r(\sigma_i - \sigma_{i0}) > 0$. Слагаемое $C - r(\sigma_i - \sigma_{i0})$ играет роль вознаграждения чиновника за достигнутые результаты по снижению активности агента i . Это вознаграждение может иметь материальный характер в качестве платы от соответствующих вражеских спецслужб или каких-то заинтересованных лиц, либо нематериальный характер — в виде чувства удовлетворения от проделанной работы.

При сравнении функций (8) и (9) видно, что они отличаются между собой только наличием в функции полезности врага слагаемого $C - r \sum_{i \in N} (\sigma_i - \sigma_{i0})$. Если положить $C = 0$ и $r = 0$, то функции (8) и (9) станут тождественными. Поэтому функцию полезности (8) можно рассматривать в качестве частного случая функции (9).

«КТО ЗДЕСЬ ВРАГ ТАИНСТВЕННЫЙ?»

Оба актора — и агент, и чиновник — заинтересованы в максимуме своей полезности. При этом агент j выбирает уровень своих усилий σ_j , а чиновник — уровень x . Функция полезности агента (6) строго выпукла вверх и поэтому может иметь не более одного максимума. В качестве переменных величин пока будем рассматривать только усилия чиновника и агентов.

Так как производная функции (6) по размеру усилий агента j имеет вид

$$\partial U_j / \partial \sigma_j = K_j - \sigma_j - a_j x, \quad (10)$$

максимум функции U_j удовлетворяет условию

$$\sigma_j = K_j - a_j x. \quad (11)$$

С учетом (11) функции (9) и (8), если рассматривать (8) как частный случай (9) при $C = 0$ и $r = 0$, принимают вид

$$U = D_0 + (x - x_0) \left(q + \sum_{i \in N} a_i h_i \right) + C - r \sum_{i \in N} (K_i - a_i x - \sigma_{i0}) - 0,5(x + b)^2. \quad (12)$$

Функция (12) строго выпукла вверх, и ее производная по x равна

$$\frac{dU}{dx} = q + \sum_{i \in N} a_i (h_i + r) - x - b. \quad (13)$$

Для определенности будем полагать, что параметры q, b, x_0 удовлетворяют условию $q - b > x_0$. Функция полезности чиновника (12) имеет максимум, который достигается при

$$x = x_m = q + \sum_{i \in N} a_i (h_i + r) - b. \quad (14)$$

Если при этом для $j \in N$ справедливо неравенство

$$K_j - a_j x_m > \sigma_{j0}, \quad (15)$$

агенту j наиболее выгодны собственные усилия в объеме

$$\sigma_j = K_j - a_j x_m. \quad (16)$$

С учетом (14) перепишем неравенство (15) в виде

$$a_j^2 (h_j + r) + a_j \left(q - b + \sum_{k \neq j} a_k (h_k + r) \right) - (K_j - \sigma_{j0}) < 0, \quad k, j \in N. \quad (17)$$

Решив его относительно a_j и используя для краткости обозначение a_{j1} , получим неравенство, равносильное (15):

$$0 < a_j < a_{j1} = \frac{1}{2(h_j + r)} \left(\sqrt{Q_j^2 + 4(h_j + r)(K_j - \sigma_{j0})} - Q_j \right), \quad (18)$$

где $Q_j = q - b + \sum_{i \neq j} a_i (h_i + r)$; $i, j \in N$.

Для того чтобы различать значения параметров для случаев чиновника-врага и невраждебного чиновника будем использовать верхние индексы B и H соответственно. Для невраждебного чиновника ($r = 0$) значение порогового параметра a_j принимает вид

$$a_{j1}^H = \frac{1}{2h_j} \left(\sqrt{\left(q - b + \sum_{k \neq j} a_k h_k \right)^2 + 4h_j (K_j - \sigma_{j0})} - \left(q - b + \sum_{k \neq j} a_k h_k \right) \right). \quad (19)$$

Из (14) и (15) следует, что с ростом значения r величина x_m возрастает, а значение a_j при выполнении неравенства (15), соответственно, снижается. В частности, из сравнения (19) и (18) для $a_{j1} = a_{j1}^B$, (т.е. когда $r = 0$ и $r > 0$) при равных значениях всех остальных параметров вытекает неравенство

$$a_{j1}^H > a_{j1}^B. \quad (20)$$

Рассмотрим случай невраждебного чиновника. Его функция полезности (8) не зависит от усилий агентов, и поэтому ее максимальное значение при любых усилиях агентов достигается при

$$x_m^H = q + \sum_{i \in N} a_i h_i - b. \quad (21)$$

Если при этом для некоторого агента j выполняется неравенство $a_j < a_{j1}^H$, равносильное неравенству (15), то его функция полезности достигает свой единственный максимум при

$$\sigma_j = K_j - a_j x_m^H > \sigma_{j0}, \quad a_j < a_{j1}^H. \quad (22)$$

Если же оказывается справедливым неравенство $a_j \geq a_{j1}^H$, агенту j наиболее выгоден уровень усилий

$$\sigma_j = \sigma_{j0}, \quad a_j \geq a_{j1}^H. \quad (23)$$

Эти значения усилий (21)–(23) приводят всех участников к равновесному по Нэшу состоянию. Ни чиновнику, ни одному из агентов невыгодно, по крайней мере в одностороннем порядке, использовать другой уровень своих усилий при фиксированных значениях всех параметров (табл. 1, строка 1).

Таблица 1. Равновесные по Нэшу исходы для случая невраждебного чиновника

№	Усилия чиновника и агентов в равновесном исходе	Условия достижения равновесных исходов
1	$x = x_m^H = q + \sum_{i \in N} a_i h_i - b, \sigma_j = K_j - a_j x_m^H > \sigma_{j0}, \sigma_k = \sigma_{k0}$	$a_j < a_{j1}^H, a_k \geq a_{k1}^H, j, k \in N$
2	$x = x_m^H = q + \sum_{i \in N} a_i^H h_i - b, \sigma_j = K_j - a_{jm}^H x_m^H > \sigma_{j0}, \sigma_k = \sigma_{k0}$	$a_{jm}^H < a_{j1}^H, a_{km}^H \geq a_{k1}^H, j, k \in N$
3	$x = x_m^H, \sigma_j = K_j - a_{jm}^H x_m^H > \sigma_{j0}$	$a_{jm}^H < a_{j1}^H \quad \forall j \in N$

Таблица 2. Равновесные по Нэшу исходы для случая чиновника-врага

№	Усилия чиновника и агентов в равновесном исходе	Условия достижения равновесных исходов
1	$x = x_m^B = q - b + \sum_{i \in N} a_i (h_i + r), \sigma_j = K_j - a_j x_m^B > \sigma_{j0}$	$a_j < a_{j1}^B < a_{j2} \quad \forall j \in N$
2	$x = x_{m1}^B = q - b + \sum_{i \in N} a_i h_i + r \sum_{j \in A} a_j, \sigma_j = K_j - a_j x_{m1}^B > \sigma_{j0}, \sigma_k = \sigma_{k0}$	$a_j < a_{j2} < a_{j1}^H, a_k \geq a_{k2}, j \in A, k \in N \setminus A$
3	$x = x_m^H = q - b + \sum_{i \in N} a_i h_i, \sigma_i = \sigma_{i0}$	$a_i \geq a_{i1}^H, i \in N$
4	$x = x_m^B, \sigma_j = K_j - a_j x_m^B > \sigma_{j0}$	$a_{jm}^B < a_{j1}^B \quad \forall j \in N$

Полезность чиновника-врага в отличие от полезности невраждебного чиновника зависит от усилий агентов. Если неравенство (18), имеющее в этом случае вид

$$a_j < a_{j1}^B, \quad (24)$$

выполняется для всех агентов, то полезность чиновника-врага (9) принимает максимальное значение при его усилиях в объеме $x = x_m^B$. Соответственно, равновесие Нэша достигается при условиях:

$$x = x_m^B = q + \sum_{i \in N} a_i (h_i + r) - b, \sigma_j = K_j - a_j x_m^B > \sigma_{j0}, a_j < a_{j1}^B, \forall j \in N. \quad (25)$$

(табл. 2, строка 1).

Обратимся к ситуации, когда условие (24) выполняется не для всех агентов. Обозначим через A множество агентов, проявляющих активность. Если множество A непустое, функция полезности враждебного чиновника (9) преобразуется к виду

$$U^B = D_0^B + (x - x_0) \left(q + \sum_{i \in N} a_i h_i \right) + C - r \sum_{j \in A} (K_j - a_j x - \sigma_{j0}) - 0,5(x + b)^2. \quad (26)$$

Функция (26) имеет максимум в точке $x = x_{m1}^B$, где

$$x_{m1}^B = q + \sum_{i \in N} a_i h_i + r \sum_{j \in A} a_j - b. \quad (27)$$

Если множество $N \setminus A$ непустое, то $x_{m1}^B < x_m^B$, и выполнение условий (15) и, соответственно, (18) влечет за собой справедливость неравенств

$$K_j - a_j x_{m1}^B > \sigma_{j0}, \quad \forall j \in A. \quad (28)$$

Неравенства (28) эквивалентны неравенствам:

$$0 < a_j < a_{j2} = \left(\sqrt{Q_{2j}^2 + 4(h_j + r)(K_j - \sigma_{j0})} - Q_{2j} \right) / 2(h_j + r), \quad (29)$$

где $Q_{2j} = q - b + \sum_{i \neq j} a_i h_i + r \sum_{s \neq j} a_s, j, s \in A, i \in N, A \neq \emptyset, N \setminus A \neq \emptyset$.

Таким образом, если для одной части агентов с $j \in A$ справедливы неравенства (29), а для другой части — с $k \in N \setminus A$ эти неравенства не выполняются, т.е.

$$K_k - a_k x_{m1}^B \leq \sigma_{k0}, \quad k \in N \setminus A, \quad (30)$$

то равновесие по Нэшу будет достигнуто при выполнении условий:

$$x = x_{m1}^B, \sigma_j = K_j - a_j x_{m1}^B > \sigma_{j0}, \sigma_k = \sigma_{k0}, a_j < a_{j2}, a_k \geq a_{k2}, j \in A, k \in N \setminus A. \quad (31)$$

(табл. 2, строка 2).

Если множество A оказывается пустым, т.е. если для всех агентов справедливыми оказываются условия (30), из которых следует, что

$$a_i \geq a_{i2}^B \quad \forall i \in N, \quad (32)$$

то все агенты выбирают свои усилия в объеме $\sigma_i = \sigma_{i0}, i \in N$. Функция полезности чиновника (9) принимает вид

$$U^B = D_0^B + q(x - x_0) + (x - x_0) \sum_{i \in N} a_i h_i + C - 0,5(x + b)^2. \quad (33)$$

В этом случае функции полезности невраждебного чиновника и враждебного отличаются только постоянным слагаемым. Поэтому максимум полезности (33) достигается при $x = x_m^H$. Если

при таком уровне усилий чиновника-врага усилия всех агентов удовлетворяют неравенствам $K_j - a_j x_m^H \leq \sigma_{j0}$, которые, как следует из (15) и (18), эквивалентны неравенствам

$$a_j \geq a_{j1}^H, \quad j, k \in N, \quad (34)$$

то при усилиях в объемах $x = x_m^H$ и $\sigma_j = \sigma_{j0}$ участники достигают равновесного по Нэшу исхода (табл. 2, строка 3).

Если для агента k окажется справедливым двойное неравенство

$$a_{k1}^H > a_k \geq a_{k2}^B, \quad a_j \geq a_{j1}^H, \quad j \in N, \quad j \neq k, \quad (35)$$

возникает неопределенность. В силу справедливости неравенства (32) агенту k выгодно применять свои усилия в объеме $\sigma_k = \sigma_{k0}$. Но тогда функция полезности чиновника принимает вид (33) с максимумом в точке $x = x_m^H$. При таком выборе усилий чиновника для агента k , согласно (35), выгоднее усилия в размере $\sigma_k = K_k - a_k x_m^H > \sigma_{k0}$, при котором функция полезности чиновника принимает вид (26), где множество A состоит из одного элемента k , и, соответственно, достигает свой максимум в точке $x = x_{m1}^B > x_m^H$. Для таких усилий чиновника агенту k , в силу условия $\sigma_k = K_k - a_k x_{m1}^B \leq \sigma_{k0}$, снова наиболее выгодны усилия в размере $\sigma_k = \sigma_{k0}$. Нельзя исключить предположения, что и в этом случае существует равновесный по Нэшу исход с некоторыми значениями усилий $x = x^*$ и $\sigma_k = K_k - a_k x^* > \sigma_{k0}$, где значение x^* удовлетворяет двойному неравенству $x_m^H < x^* < x_{m1}^B$, но этот вопрос остается открытым.

Все результаты, полученные в предположении, что переменными величинами являются только размеры усилий x и σ_i , $i \in N$, для удобства сведены в табл. 1 и 2. В них приведены объемы усилий чиновника и агентов в равновесных по Нэшу состояниях и условия достижения соответствующих состояний. Следует иметь в виду, что под равновесным по Нэшу исходом понимается такое состояние, выход из которого за счет одностороннего изменения тем или иным актором объема своих усилий при фиксированных значениях всех остальных параметров обернется снижением его полезности. Поэтому результаты, записанные в табл. 1 в строке 1 и в табл. 2, строки 1–3, описывают равновесные состояния, которые существуют только в предположении, что все параметры a_j имеют фиксированные значения.

Из формул в табл. 1 (строка 1) и табл. 2 (строки 1–3) видно, что с ростом значения параметра a_j , т.е. по мере того как возрастают неоплачиваемые усилия, затрачиваемые агентом j на отчетность, его активность снижается. Как только параметр a_j достигает значения a_{j1}^H (18), активность агента j становится равной нулю. А вот активность чиновника с ростом параметра a_j только возрастает.

Теперь разберем случай, когда чиновник имеет возможность влиять на значения этих параметров путем изменения трудоемкости своих заданий. Поэтому обратимся к зависимости полезности чиновника от значений параметров a_j .

Для этого предположим, что параметры a_j , $j \in N$ являются переменными величинами. Теперь подставим в функцию полезности невраждебного чиновника (8) значение $x = x_m^H$ и полученное выражение продифференцируем по a_j , тогда

$$\frac{\partial U^H}{\partial a_j} = h_j \left(q + \sum_{i \in N} a_i h_i - b - x_0 \right) = h_j (x_m - x_0) > 0, \quad j \in N. \quad (36)$$

Аналогично, подставив в функцию полезности враждебного чиновника (26) значение $x = x_{m1}^B$ и продифференцировав соответствующее выражение по a_j с $j \in A$ и по a_k с $k \in N \setminus A$, получим:

$$\frac{\partial U^B}{\partial a_j} = h_j (x_{m1}^B - x_0) + r x_{m1}^B > 0, \quad j \in A, \quad (37)$$

$$\frac{\partial U^B}{\partial a_k} = h_k (x_{m1}^B - x_0) > 0, \quad k \in N \setminus A. \quad (38)$$

Из неравенств (36)–(38) следует, что во всех случаях независимо от того, является ли чиновник скрытым врагом (37), (38) или нет (36), проявляет ли агент активность (37) или уже не проявляет в силу высоких издержек неоплачиваемых усилий (38), полезность чиновника возрастает с ростом значения параметра a_j . И это неудивительно, так как выгоды от роста параметров a_i $\forall i \in N$ получает чиновник, а агентам достаются только издержки. Поэтому чиновнику выгодно неограниченно увеличивать значение a_j . Для этого ему достаточно (конечно, в силу своих возможностей) требовать от агентов предоставлять более детальные и обстоятельные отчеты и справки с обилием различных материалов, в том числе и не особенно нужных. В результате его полезность будет только увеличиваться.

С ростом значения параметра a_j неуклонно снижается активность агента j и увеличивается активность чиновника. Таким образом, если чиновник в стремлении к повышению собственной полезности неограниченно увеличивает издержки агента, обусловленные отчетностью, он добивается того, что агент снижает свою активность до нуля в полном соответствии с алгоритмом Филби.

Интересно отметить, что на XVIII Общероссийском форуме, на котором М. Орешкин сетовал на чрезмерное «бумажное регулирование», он после своего рассказа о найденном Филби способе парализовать успешную активность любого контрразведчика предложил Л. Кудрину поискать в своем ведомстве скрытых врагов. По его словам, только их наличием можно объяснить требования Счетной палаты заполнять огромное число ненужных справок, создавая тем самым препятствия для работы Министерства экономического развития РФ. Как следует из модели, М. Орешкин не вполне прав. Неограниченный рост отчетной нагрузки на сотрудников его министерства могут обеспечивать не только преследующие враждебные цели чиновники Счетной палаты, но и обычные невраждебные чиновники в силу стремления к увеличению собственной полезности.

Фактически результаты активности враждебного и невраждебного чиновников отличаются только количественными показателями. Из сравнения табл. 1 и 2 следует, что условия $r > 0$ в случае врага и $r = 0$ в случае невраждебного чиновника при прочих равных условиях отражаются на размерах усилий и значениях пороговых параметров a_{j1} и a_{j2} . Враждебный чиновник прикладывает больше усилий. Соответственно, объемы усилий агентов и значения параметров a_{j1} и a_{j2} в его случае ниже.

Перейдем к вопросу о том, как можно остановить этот возрастающий вал отчетной нагрузки, выгодный только чиновнику.

ТРИ СПОСОБА ОГРАНИЧЕНИЯ ОБЪЕМА ОТЧЕТНОЙ НАГРУЗКИ

Самый простой (теоретически) способ обуздать стремление чиновника к неограниченному росту документооборота состоит во введении в его функцию полезности отрицательного слагаемого, нелинейного по усилиям агента, затрачиваемых им на отчетность. Если обозначить соответствующее слагаемое как $-f_i(a_i x)$, функция полезности чиновника (9) примет вид

$$U = D_0 + (x - x_0) \left(q + \sum_{i \in N} a_i h_i \right) + C - r \sum_{i \in N} (\sigma_i - \sigma_{i0}) - \sum_{i \in N} f_i(a_i x) - 0,5(x + b)^2. \quad (39)$$

Для сохранения вида зависимости x_m (14) и σ_j (16) от значений параметров $K_i, q, a_i, a_j, h_i, h_j, b, r$ в качестве $f_i(a_i x)$ следует взять функцию, зависящую только от величины параметра a_i . Если использовать самый простой вариант в виде степенной функции аргумента a_i , функция полезности (39) приобретет вид

$$U = D_0 + (x - x_0) \left(q + \sum_{i \in N} a_i h_i \right) + C - r \sum_{i \in N} (\sigma_i - \sigma_{i0}) - \sum_{i \in N} p_i a_i^\alpha - 0,5(x + b)^2, \quad (40)$$

где $p_i > 0, \alpha > 2$. Если подставить в (40) $x = x_m$ (14) и $\sigma_j = K_j - a_j x_m$ (16), то функцию полезности чиновника можно рассматривать как функцию переменных a_i : $U = U(a_1, \dots, a_n)$, где n — число элементов множества N . Ее производная по a_j имеет вид

$$\begin{aligned} \frac{\partial U}{\partial a_j} = & x_m (h_j + r) - h_j x_0 - \alpha p_j a_j^{\alpha-1} = (h_j + r) \left(q - b + \sum_{k \neq j} a_k (h_k + r) \right) - h_j x_0 + \\ & + a_j \left((h_j + r)^2 - \alpha p_j a_j^{\alpha-2} \right). \end{aligned} \quad (41)$$

Из (41) видно, что с возрастанием значения a_j производная убывает, проходя через ноль при условии

$$a_j \left(\alpha p_j a_j^{\alpha-2} - (h_j + r)^2 \right) = (h_j + r) \left(q - b + \sum_{k \neq j} a_k (h_k + r) \right) - h_j x_0. \quad (42)$$

Так как левая часть (42), начиная со своего нулевого значения, т.е. с того значения a_j , при котором $\alpha p_j a_j^{\alpha-2} = (h_j + r)^2$, монотонно возрастает с ростом a_j при неизменном положительном значении правой части, то уравнение (42) имеет единственное решение, которое обозначим как a_{jm}^B для случая враждебного чиновника и как a_{jm}^H для случая невраждебного чиновника. В силу того что при этом значении параметра a_j полезность чиновника принимает максимальное значение, теперь ему от него отклоняться невыгодно.

Решение уравнения (42) зависит от коэффициента p_j . С его ростом значения a_{jm}^B и a_{jm}^H уменьшаются. Отсюда следует, что вариацией его величины и значения показателя степени α можно регулировать уровень активности и чиновника, и агента j . Например, для частного случая $\alpha = 3$ получим:

$$a_{jm}^H = \frac{1}{6p_j} \left(h_j^2 + \sqrt{h_j^4 + 12p_j h_j \left(q - b - x_0 + \sum_{k \neq j} a_k h_k \right)} \right), \quad (43)$$

$$a_{jm}^B = \frac{1}{6p_j} \left((h_j + r)^2 + \sqrt{(h_j + r)^4 + 12p_j R_j} \right), \quad (44)$$

где $R_j = (h_j + r) \left(q - b + \sum_{k \neq j} a_k (h_k + r) \right) - h_j x_0$. Из (44) видно, что при любом фиксированном значении коэффициента p_j величина a_{jm}^B быстро возрастает с ростом r . Поэтому чем лучше оплачиваются услуги враждебного чиновника, тем выше для сохранения стимула у агента j к проявлению активности должно быть значение коэффициента p_j .

При выборе значений p_j такими, чтобы для всех агентов выполнялись условия

$$\sigma_j = K_j - a_{jm}^B x_m^B > \sigma_{j0}, \quad \forall j \in N, \quad (45)$$

состояние с усилиями враждебного чиновника в объеме $x = x_m^B$ и агентов в объемах (45) будет равновесным по Нэшу. Неравенства (45) равносильны неравенству (18) при $r > 0$ (см. табл. 2, строка 4).

Так как полезность невраждебного чиновника не зависит от усилий агента, равновесие по Нэшу достигается во всех случаях, в которых чиновник прилагает свои усилия в размере

$$x_m^H = q + \sum_{i \in N} a_{im}^H h_i - b, \quad (46)$$

а агенты — в размерах

$$\sigma_j = K_j - a_{jm}^H x_m^H > \sigma_{j0}, \quad a_{jm}^H < a_{j1}^H; \quad \sigma_k = \sigma_{k0}, \quad a_{km}^H \geq a_{k1}^H. \quad (47)$$

(см. табл. 1, строка 2). Если неравенство $K_j - a_{jm}^H x_m^H > \sigma_{j0}$ выполняется для всех $j \in N$, то равновесие Нэша достигается (см. табл. 1, строка 3) при

$$x = x_m^H, \quad \sigma_j = K_j - a_{jm}^H x_m^H > \sigma_{j0}, \quad a_{jm}^H < a_{j1}^H \quad \forall j \in N. \quad (48)$$

Таким образом, если функция полезности чиновника имеет вид (40), всегда можно так подобрать соответствующие коэффициенты p и α , что значение параметра a_{jm} , отвечающего максимуму полезности чиновника, станет сколь угодно малым. Как только его значение станет меньше величины a_{j1} , равновесие по Нэшу будет достигаться при ненулевой активности агента. Изменением значений коэффициентов p_i при любом $\alpha > 2$ можно регулировать активность и чиновника, и агентов.

Представляется, что при практической реализации такого способа обуздания объема отчетной нагрузки нецелесообразно непосредственно подвергать каждого чиновника воздействию сдерживающего механизма, который отражается слагаемым $-\sum_{i \in N} p_i a_i^\alpha$ в его функции полезности (40). Предпочтительнее использовать сдерживающий механизм путем обложения контролирующей организации корректирующим налогом (пигуанским) на использование трудовых ресурсов бюджетных организаций. Величина налога должна быть пропорциональна степенной функции с показателем степени $\alpha > 2$, зависящей от количества и размеров подготавливаемых для контролирующей организации документов.

Вторая возможность для ограничения отчетной нагрузки обусловлена тем, что порождаемая активностью чиновника отрицательная экстерналия относится к числу принципиально компенсируемых. Поэтому для ограничения активности чиновника достаточно ее интернализации. Другими словами, достаточно переложить на получателя выгоды (т.е. на чиновника) все издержки, которые несет агент i в результате выполнения отчетной нагрузки. Так как величина этих издержек, которую обозначим через ΔI_i , равна

$$\Delta I_i = 0,5(\sigma_i + a_i x)^2 - 0,5\sigma_i^2 = \sigma_i a_i x + 0,5a_i^2 x^2, \quad (49)$$

то следует ввести это слагаемое со знаком «плюс» в функцию полезности (6) агента $i \quad \forall i \in N$ и со знаком «минус» в функцию полезности чиновника (9). Теперь издержки агента принимают вид (3), и полезность агента полностью утрачивает зависимость и от параметров a_i , и от усилий чиновника. Максимум полезности агента i достигается при $\sigma_i = K_i > \sigma_{i0}$.

На практике также представляется целесообразным для сокращения трансакционных издержек возложить компенсационные выплаты не на отдельных чиновников, а на контролируемую

организацию в целом. В этом случае ситуация равносильна покупке у подконтрольной организации нужных справок и отчетов.

Третий способ состоит во введении на законодательном уровне ограничения на объем тех усилий, которые требуются для выполнения отчетной нагрузки. Для этого достаточно ограничить число документов, которые должен оформлять агент, и закрепить форму каждого документа. В этом случае оба типа чиновников окажутся в равных условиях, так как деятельность враждебного чиновника, стремящегося парализовать активность сотрудников бюджетной организации, будет полностью нивелирована.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В предложенной модели анализируется взаимодействие двух индивидов — чиновника и агента, — где каждый стремится к максимуму своей функции полезности. Модель построена в предположении, что чиновник, представляющий органы государственного управления или вышестоящую организацию, может получать некоторую полезность от тех документов, которые по его требованию готовят сотрудники подконтрольной бюджетной организации. Моделирование показало: данного условия достаточно, чтобы такой чиновник при отсутствии контроля над его активностью был склонен неограниченно увеличивать документооборот, вынуждая сотрудников подконтрольной организации затрачивать на излишнюю отчетность огромное количество времени и ресурсов.

В результате анализа были выявлены три возможности ограничения активности чиновника, направленной на создание избыточного документооборота, конечно, если не считать самую очевидную и надежную — кардинальное сокращение числа чиновников. Наиболее фундаментальным выглядит предложение обложить контролируемую организацию корректирующим налогом, величина которого нелинейно возрастает с ростом количества и размера получаемых от подконтрольной организации документов. К его недостатку можно отнести возможность углубления бюрократизации, обусловленной проблемой измерения и необходимостью постоянно вычислять величину налога.

Вторая возможность состоит в полной компенсации издержек, обусловленных подготовкой сотрудниками бюджетной организации требуемых от них документов. Эту компенсацию можно рассматривать как покупку контролирующей организацией у подконтрольной того справочного и отчетного материала, который превышает некоторый установленный минимум. Этот вариант тем ближе к оптимальному, чем ниже транзакционные издержки его реализации.

Третья возможность состоит во введении ограничений, имеющих силу закона, на виды и размеры документов, которые контролирующая организация может требовать от подконтрольной бюджетной организации. К нежелательным особенностям этого способа можно отнести недостаточную степень гибкости и оперативности с возможностью углубления бюрократизации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Амбарова П.А.** (2018). Сверхбюрократизация как аномалия развития высшего образования в России // *Известия Уральского федерального университета. Сер. 1 Проблемы образования, науки и культуры*. № 1 (171). С. 173–183. [Ambarova P.A. (2018). Over-bureaucratization as abnormality of higher education development in Russia. *Izvestia. Ural Federal University Journal. Ser. 1. Problems of Education, Science and Culture*, 1 (171), 173–183 (in Russian).]
- Вольчик В.В., Филоненко Ю.В., Аверкиева Е.С., Ширяев И.М.** (2016). Бюрократизация и адаптивное поведение в сфере высшего образования // *Вопросы регулирования экономики*. № 4. С. 57–71. [Volchik V.V., Filonenko Yu.V., Averkieva E.S., Shiryayev I.M. (2016). Bureaucratization and adaptive behavior in higher education. *Journal of Economic Regulation*, 4, 57–71 (in Russian).]
- Голик Ю.В.** (2021). Бюрократизация науки недопустима (заметки после прочтения книги В.Н. Протасова «Методологические проблемы защиты диссертаций (на примере юриспруденции)» // *Государство и право*. № 12. С. 67–72. [Golik Yu.V. (2021). Bureaucratization of science is unacceptable (notes after reading the book by V.N. Protasov "Methodological problems of defending dissertations (on the example of jurisprudence)"). *State and Law*, 12, 67–72 (in Russian).]
- Каплун К.Р., Труханович Д.С.** (2020). Бюрократизация образовательного процесса как проблема реализации образовательной политики (на примере Мясниковского района Ростовской области) // *Тенденции развития науки и образования*. № 62–8. С. 89–93. [Kaplun K.R., Trukhanovich D.S. (2020). Bureaucratization of the educational process as a problem of the implementation of educational policy (on the example of the Myasnikov district of the Rostov region). *Trends in the Development of Science and Education*, 62–8, 89–93 (in Russian).]

- Красинская Л.Ф.** (2016). Модернизация, оптимизация, бюрократизация... Что ожидает высшую школу завтра? // *Высшее образование в России*. № 3. С. 73–82. [**Krasinskaya L.F.** (2016). Modernization, optimization, bureaucratization... What awaits higher education tomorrow? *Higher Education in Russia*, 3, 73–82 (in Russian).]
- Курбатова М.В.** (2016). Реформа высшего образования как институциональный проект российской бюрократии: содержание и последствия // *Мир России*. № 4. С. 59–86. [**Kurbatova M.** (2016). Higher education reform as an institutional project of the Russian bureaucracy: The content and the outcomes. *Universe of Russia*, 25, 4, 59–86 (in Russian).]
- Курбатова М.В., Донован И.В.** (2019). Эффективный контракт в высшем образовании: результаты реализации проекта // *Journal of Institutional Studies*. № 11 (2). С. 122–145. [**Kurbatova M.V., Donova I.V.** (2019). Effective contract in higher education: Some results of project implementation. *Journal of Institutional Studies*, 11 (2), 122–145 (in Russian).]
- Курбатова М.В., Левин С.Н., Саблин К.С.** (2021). Импорт инструментов научной политики в современной России // *Журнал институциональных исследований*. № 13 (3). С. 37–52. [**Kurbatova M.V., Levin S.N., Sablin K.S.** (2021). Import of scientific policy instruments in contemporary Russia. *Journal of Institutional Studies*, 13 (3), 37–52 (in Russian).]
- Никонов В.** (2015). Как оптимизировать отчётность в системе образования? Режим доступа: <https://russkiymir.ru/publications/189024/> [**Nikonov V.** (2015). How to optimize reporting in the education system? Available at: <https://russkiymir.ru/publications/189024/> (in Russian).]
- Орешкин предложил Кудрину искать врагов в Счетной палате (2019) // *Интерфакс*. 28 октября. [Online] Режим доступа: <https://www.interfax.ru/business/681995> [Oreshkin invited Kudrin to look for enemies in the Accounts Chamber (2019). *Interfax*. 28 october. [Online] Available at: <https://www.interfax.ru/business/681995> (in Russian).]
- Осипов А.М.** (2020). Бюропатология и бумажный прессинг в российском образовании // *Вестник РУДН. Серия: Социология*. № 4. С. 953–966. [**Osipov A.M.** (2020). Bureaupathology and paper pressure in Russian education. *RUDN Journal of Sociology*, 4, 953–966 (in Russian).]
- Протасов В.Н.** (2017). Иррациональные методы властвования как инструмент самосохранения и экспансии бюрократически организованных систем управления // *Государство и право*. № 10. С. 55–61. [**Protasov V.N.** (2017). Irrational methods of ruling as a tool for self-preservation and expansion of bureaucratically organized management systems. *State and Law*, 10, 55–61 (in Russian).]
- Слива А.В., Березовский В.А., Фокина В.Н., Басов В.А.** (2015). Финансовые и интеллектуальные потери вуза вследствие излишней бюрократизации в системе образования // *Экономика образования*. № 5 (90). С. 4–16. [**Sliva A.V., Berezovsky V.A., Fokina V.N., Basov V.A.** (2015). Financial and intellectual losses of the university due to excessive bureaucratization in the education system. *Economics of Education*, 5 (90), 4–16 (in Russian).]
- Смолин О.Н.** (2015). Высшее образование: борьба за качество или покушение на человеческий потенциал? // *Социологические исследования*. № 7. С. 30–37. [**Smolin O.N.** (2015). Higher education: Struggle for quality or encroachment on human potential? *Sociological Studies*, 7, 30–37 (in Russian).]
- Тамбиянц Ю.Г., Шалин В.В.** (2021). Бюрократизация отечественного высшего образования: факторы и перспективы // *Общество: философия, история, культура*. № 5. С. 31–39. [**Tambiyants Yu.G., Shalin V.V.** (2021). Bureaucratization of domestic higher education: Factors and prospects. *Society: Philosophy, History, Culture*, 5, 31–39 (in Russian).]
- Тамбовцев В., Рождественская И.** (2014). Реформа высшего образования в России: международный опыт и экономическая теория // *Вопросы экономики*. № 4. С. 97–108. [**Tambovtsev V., Rozhdestvenskaya I.** (2014). Reform of higher education in Russia: International experience and economic theory. *Voprosy Ekonomiki*, 4, 97–108 (in Russian).]
- Тамбовцев В.Л.** (2020). Действенность мер российской научной политики: что говорит мировой опыт // *Управление наукой: теория и практика*. № 1. С. 15–39. [**Tambovtsev V.L.** (2020). Effectiveness of measures of Russian science policy: What the world experience says. *Science Management: Theory and Practice*, 1, 15–39 (in Russian).]
- Тощенко Ж.Т.** (2019). Высшее образование на перепутье: куда ведут реформы (заметки скептика) // *Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены*. № 4. С. 400–417. [**Toshchenko Zh.T.** (2019). Higher education at the crossroads: Where are the reforms leading (notes of a skeptic). *The Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes Journal*, 4, 400–417 (in Russian).]
- Фризен П.Д.** (2019). Оптимизация документооборота как средство реализации правоохранительной функции в регионе // *Евразийский юридический журнал*. № 4 (131). С. 346–347. [**Friesen P.D.** (2019). Document flow optimization as a means of implementing the law enforcement function in the region. *Eurasian Law Journal*, 4 (131), 346–347 (in Russian).]
- Abbott K., Genschel P., Snidal D., Zangl B.** (2021). Beyond opportunism: Intermediary loyalty in regulation and governance. *Regulation and Governance*, S1, 83–101.
- Besley T., Burgess R., Khan A., Xu G.** (2022). Bureaucracy and development. *Annual Review of Economics*, 14, 397–424.
- Cadot O.** (1987). Corruption as a gamble. *Journal of Public Economics*, 2, 223–244.

- Choi J.P., Thum M. (2005). Corruption and the shadow economy. *International Economic Review*, 3, 817–836.
- Coccia M. (2009). Bureaucratization in public research institutions. *Minerva*, 1, 31–50.
- Crawford S.E.S., Ostrom E. (1995). A grammar of institutions. *American Political Science Review*, 3, 582–600.
- Downs A. (1967). *Inside bureaucracy*. Boston: Little Brown and Co.
- Furubotn E.G., Richter R. (2000). *Institutions and economic theory: The contribution of the new institutional economics*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Gailmard S.F., Patty J.W. (2007). Slackers and zealots: Civil service, policy discretion, and bureaucratic expertise. *American Journal of Political Science*, 4, 873–889.
- Holmstrom B.R., Milgrom P. (1991). Multitask principal-agent analyses: Incentive contracts, asset ownership, and job design. *Journal of Law, Economics and Organization*, 7 (special issue), 24–52.
- Niskanen W.A. (1968). Peculiar economics of bureaucracy. *American Economic Review*, 2, 293–305.
- Niskanen W.A. (1975). Bureaucrats and politicians. *Journal of Law and Economics*, 3, 617–643.
- Park S. (2021). Politics or bureaucratic failures? Understanding the dynamics of policy failures in democratic governance. *Journal of Policy Studies*, 3, 25–36.
- Prendergast C. (2003). The limits of bureaucratic efficiency. *Journal of Political Economy*, 5, 929–958.
- Rose-Ackerman S. (1978). *Corruption: A study in political economy*. Cambridge: Academic Press.
- Tullock G. (1965). *The Politics of Bureaucracy*. Washington, D.C.: Public Affairs Press.

On the impact of excessive document flow on the labor activity of a budgetary organization employee

© 2023 V.I. Tsurikov

V.I. Tsurikov,

Kostroma State Agricultural Academy, Kostroma, Russia; e-mail: tsurikov@inbox.ru

Received 12.08.2022

Abstract. The causes and results of the formation of excessive workflow in budgetary organizations are analyzed with the help of mathematical modeling. The model was built taking into account the opinion of the former head of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation Maxim Oreshkin, according to whom excessive reporting consumes a huge amount of resources, and therefore can be generated with a hostile intent to create an obstacle to achieving national goals. The model is based on the following assumptions. An agent (an employee of a budgetary organization) cannot refuse to carry out the reporting burden. An official (an employee of a higher ranking organization or a representative of government bodies) has an uncontrolled and unlimited opportunity to demand that the controlled organization draws up documents in the form proposed by him and provide them within the specified time. The utility of the official increases with receipt of these documents. It is shown that under such conditions the official benefits by unlimitedly increasing labor intensity of the reporting burden imposed on the agent. As a result of an increase in the amount of unpaid effort spent by an agent on reporting, his activity, which is determined by the part of paid efforts that exceed their minimum volume, drops to zero. The activity of two officials is compared: one of them has no hostile intentions and simply increases his work's utility, while the other pursues a hostile goal to paralyze the work of the controlled organization. It is shown that there is only a quantitative difference in the results of their activities: the threshold value of the complexity of tasks, the achievement or exceeding of which destroys the activity of the agent, is lower in the case of a hostile official. Three possible ways of limiting the activity of an official are discussed: taxing the controlling organization with a corrective tax, full compensation for the costs of the controlled organization, and legislative restriction of document flow.

Keywords: paperwork redundancy, excessive reporting, reporting burden, bureaucratization, Nash equilibrium, Philby's algorithm, hostile official.

JEL Classification: C62, D62, D73.

For reference: **Tsurikov V.I.** (2023). On the impact of excessive document flow on the labor activity of a budgetary organization employee. *Economics and Mathematical Methods*, 59, 1, 65–78. DOI: 10.31857/S042473880024882-9