НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Мажоритарно-оптимизационное согласование справедливости и эффективности налогообложения граждан и производства

© 2021 г. С.В. Граборов

С.В. Граборов,

ЦЭМИ РАН, Москва, e-mail: sergei.graborov@yandex.ru

Поступила в редакцию 17.05.2021

Аннотация. В настоящей работе предлагается мажоритарно-оптимизационный подход к формализованному согласованию справедливости и эффективности налогообложения граждан и производства. Принципиальные особенности такого подхода включают, во-первых, введение новых вариантов определения и модельной формализации понятий справедливости и эффективности налогообложения, во-вторых, построение соответствующих этим понятиям теоретических моделей оптимизации налогообложения граждан и производства. Введено понятие генно-культурной ренты, являющейся неотъемлемой частью доходов от трудовой и предпринимательской деятельности. Предусматривается ее частичное изъятие посредством прогрессивных налогов. В целях обеспечения распределительной справедливости в качестве критерия оптимальности налогообложения граждан принимается минимизация налоговых платежей их большинства с низкими, средними и относительно высокими доходами. При этом для учета экономических интересов меньшинства граждан с очень высокими доходами вводятся ограничения на максимально возможные значения налоговых ставок на доходы, имущество и потребление, чтобы им было выгодно жить в своей стране. Оптимизация налогообложения производства осуществляется посредством максимизации суммы добавленных стоимостей всех предприятий при ограничениях на совокупные налоговые платежи граждан и предприятий, а также на размеры налоговых ставок. В результате экономики при прочих равных условиях выходит на границу производственных возможностей, что создает необходимые налоговые условия эффективности ведения бизнеса в своей стране. Предлагаемый мажоритарно-оптимизационный подход создает теоретические условия формализованного согласования справедливости налогообложения граждан и эффективности налогообложения производства.

Ключевые слова: мажоритарно-оптимизационный подход, справедливость и эффективность налогообложения, налогообложение граждан и производства, налоговые платежи, чистая прибыль, добавленная стоимость.

Классификация JEL: H2.

DOI: 10.31857/S042473880017513-3

ВВЕДЕНИЕ

Одной из ключевых проблем разработки вариантов государственной налоговой политики является преодоление противоречия между принципами экономической эффективности и социальной справедливости (Ерёменко, 2017; Занадворов, Колосницына, с. 145, 2006; Экономика общественного сектора, с. 82–85, 2014; Стиглиц, 1997, с. 93–95; Atkinson, Stiglitz, 2015, p. 291–295). Государственные решения считаются экономически эффективными, если они обеспечивают максимизацию валового внутреннего продукта при нахождении в допустимых пределах ряда макропоказателей — инфляции, занятости и др. При постановке задачи макроэкономического регулирования необходимо также решить вопрос о распределении национального дохода между различными социальными группами. Данный вопрос является принципиальным при анализе социальной справедливости, означающей в широком смысле соблюдение прав человека на труд, жилье, достойный уровень жизни и т.д. (Варшавский, 2007; Ерёменко, 2017; Овсиенко, Сухотин, 1999, с. 62–68; Ролз, 1995).

В данной работе предлагается использовать *мажоритарно-оптимизационный подход к формализованному решению проблемы согласования эффективности со справедливостью налогообложения граждан и с производством*. Актуальность поставленной проблемы заключается в том, что в настоящее время отсутствуют формализованные процедуры согласования справедливости с эффективностью налогообложения.

Предлагавшиеся ранее подходы к согласованию (обеспечению совместимости) эффективности и справедливости налогообложения можно с некоторой степенью условности разделить на следующие группы (с указанием типичных публикаций для каждой из них).

1. *Анализ свойств Парето-эффективных, равновесно или мажоритарно-оптимальных налоговых решений без явного учета принципа справедливости* (Занадворов, Колосницына, 2006, с. 280–325, 342–347; Экономика общественного сектора..., 2014, с. 245–250; Atkinson, Stiglitz, 2015, p. 285–290; Brett, Weymark, 2019; Calabreze, 2007; Dreze, Sterne, 1997; Landsburg, 2007; Persson, Tabellini, 2000; Roemer, 1999; Tuomala, 2016; Yu-Bong, 2019).

2. *Отрицание возможностей учета понятия справедливости в налогообложении или достижения компромисса между справедливостью и эффективностью*. В работах (Okun, 1975; Экономика общественного сектора..., 2014, с. 82–86; Стиглиц, 1997, с. 93–95) приводятся аргументы в пользу того, что стремление к справедливости (в форме равенства) всегда ограничивает эффективность: меры по снижению неравенства приводят к потере эффективности. Конфликтность указанных принципов налогообложения подчеркивается в (Занадворов, Колосницына, 2006, с. 170–172).

3. *Изолированное рассмотрение реализации принципов эффективности и справедливости* в качестве стандартных целей государственных финансов представлено в (Atkinson, Stiglitz, 2015, p. 291–296).

4. *Анализ возможностей совмещения справедливости и эффективности в налогообложении*:

– в (Ролз, 1995) излагается авторский вариант концепции справедливости общественного устройства, в рамках которой эффективным признается состояние экономики, обеспечивающее максимизацию благосостояния наименее обеспеченных групп граждан;

– в (Scully, 2003) исследуется компромисс между справедливостью и эффективностью и предложена модель, на базе которой осуществляется поиск приемлемых соотношений между темпами экономического роста и уровнями неравенства доходов в Соединенных Штатах Америки в период 1960–1990-х годов;

– в (Ерёменко, 2017) проводится подробный анализ различных трактовок понятий справедливости и эффективности и обосновывается возможность их одновременного достижения посредством определенных форм прогрессивного подоходного налогообложения, налоговых льгот и ряда других мер.

В целом анализируя проводившиеся ранее исследования, необходимо отметить *отсутствие в них моделей и процедур оптимизации налоговых ставок, позволяющих обеспечить одновременное соблюдение принципов эффективности и справедливости в налогообложении*¹.

В данной работе предлагается мажоритарно-оптимизационный подход к формализованному решению проблемы согласования этих принципов. Такой подход предусматривает, во-первых, введение новых вариантов определения и модельной формализации понятий справедливости и эффективности налогообложения и, во-вторых, построение соответствующих этим понятиям теоретических моделей оптимизации налогообложения (налоговой структуры) граждан и производства. В моделях используются следующие критерии оптимальности:

– минимум налоговых платежей большинства граждан с малыми, средними и относительно высокими доходами при налогообложении физических лиц, что позволяет в определенной мере реализовать принцип справедливости в налогообложении;

– максимум валового внутреннего продукта при налогообложении юридических лиц, что соответствует принципу эффективности².

При ряде допущений доказано следующее *утверждение: в оптимальном решении модели мажоритарной оптимизации налогообложения граждане доходы и имущество физических лиц из группы богатого меньшинства облагаются по максимально возможным ставкам*.

Использование предлагаемых моделей нацелено на достижение максимально возможной справедливости в распределении доходов и богатства при налогообложении граждан и одновременно максимальной эффективности производства при налогообложении юридических лиц.

¹ Достаточно полная библиография по указанной проблеме представлена в работах (Ерёменко, 2017; Atkinson, Stiglitz, 2015).

² Впервые идея отдельной оптимизации ставок налогообложения граждан и производства была высказана в (Граборов, 2017).

Таким образом, предлагаемый мажоритарно-оптимизационный подход позволяет формализовать теоретические условия согласования справедливости налогообложения граждан и эффективности налогообложения производства.

Статья состоит из трех разделов. В разд. 1 даются определения и модельные формализации понятий «справедливость» и «эффективность». В разд. 2–3 рассматриваются модели оптимизации налогообложения граждан и производства, а также структура их оптимальных решений.

1. ПОНЯТИЯ СПРАВЕДЛИВОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

В данном разделе будут представлены используемые далее определение и модельная формализация понятий справедливости и эффективности налогообложения граждан и производства.

Как известно, в современных научных исследованиях категория «справедливость» используется в различных сферах общественной жизни: политической, экономической, социальной и духовной (см., например, (Ролз, 1995)). В экономической области это понятие рассматривается в качестве одного из ключевых принципов, которым должно удовлетворять функционирование налоговой системы (Ролз, 1995; Ерёменко, 2017; Занадворов, Колосницына, 2006, с. 168–172; Стиглиц, 1997, с. 93–95; Atkinson, Stiglitz, 2015, p. 291–296). При этом используются разные, порой противоречащие друг другу трактовки:

- равенство «возможностей в экономическом поведении и в свободном выборе профессии», приоритет «справедливости над эффективностью» и, соответственно, «наибольшую выгоду наименее преуспевших» (Ролз, 1995, с. 113, 229, 240, 262);

- тривиальные представления о горизонтальной и вертикальной справедливости, а также необходимость налогообложения граждан в соответствии с получаемыми от государства выгодами и (или) с возможностью платить налоги (Ерёменко, 2017, с. 32–42; Занадворов, Колосницына, 2006, с. 168–172; Коровкин, 2006, с. 232–239 и др.);

- сокращение неравенства в доходах и потреблении (благополучии) на базе перераспределительного, прогрессивного налогообложения (Ерёменко, 2017, с. 41–43; Пушкарева, 2001, с. 119–124 и др.).

Не вдаваясь в подробный анализ указанных трактовок, отметим вытекающие из них важные для последующего изложения выводы:

- равенство социально-экономических возможностей является практически недостижимым, поэтому и с теоретической, и с практической точек зрения представляется целесообразным стремиться не к равенству, а к уменьшению неравенства;

- принимая во внимание международную конкуренцию за факторы производства, реализация приоритета справедливости над эффективностью в масштабах отдельно взятой страны является очень опасной, поскольку может привести к потере экономической конкурентоспособности;

- налогообложение в соответствии с получаемыми выгодами или с возможностью платить является практически нереализуемым, кроме случаев введения налоговых льгот для малообеспеченных граждан (см., например, (Занадворов, Колосницына, 2006, с. 169–170));

- использование прогрессивного налогообложения, сокращающего неравенство в благополучии, можно считать удовлетворяющим принципу справедливости, во-первых, исходя из экономических интересов большинства граждан с низкими, средними и относительно высокими доходами (Граборов, 2019; Пушкарева, 2001, с. 116–117) и, во-вторых, учитывая широкое применение такого обложения в индустриально развитых странах (Лыкова, Букина, 2014).

Важным фактором обеспечения социальной стабильности, конкурентного рынка труда и развития человеческого капитала является уменьшение неравенства финансовых возможностей высоко- и низкодходных групп населения (см., например, (Варшавский, 2007)). Необходимость таких мер для снижения социальной напряженности и повышения конкурентного потенциала рынка труда представляется очевидной. Уменьшение неравенства доходов также способствует (при прочих равных условиях) росту спроса на отечественную продукцию, поскольку, как известно, в структуре расходов высокодоходных групп доля зарубежных товаров и услуг существенно выше, чем у низкодходных.

Как справедливо указано в (Самуэльсон, 1994, т. 2, с. 361): «Чтобы смягчить неравенство, следует сначала установить его основные причины». Здесь необходимо отметить, что в экономической

теории активно обсуждаются причины неравенства людей в доходах. К ним в условиях конкурентной экономики относятся различия в способностях, образовании, профессиональных вкусах и готовности к риску, владении собственностью, а также в счастливом или несчастливом стечении внешних обстоятельств (там же, т. 1, с. 104–110, т. 2, с. 361–364).

А теперь продолжим логику Самуэльсона и рассмотрим *происхождение причин неравенства людей*. В соответствии с современными научными представлениями развитие человечества в целом и отдельного человека при относительно стабильных природно-климатических условиях происходит в результате взаимодействия генетических и культурных факторов с деятельностью человеческих сообществ и индивидуальными усилиями отдельных личностей (см., например, (Ламсден, Уилсон, 2017) и библиографию в ней). Главный тезис социобиологической концепции указанных авторов состоит в том, что «замечательные и уникальные свойства человеческого разума суть результат жесткой сцепки генетической эволюции и культурной истории» (Ламсден, Уилсон, 2017, с. 56)³. Важность генетического, культурного и деятельностного факторов в жизни конкретного человека можно считать общепринятой в современных антропологических и психологических исследованиях (см., например, (Руденко, 2016, с. 146–162; Хасанова, 2007, с. 164–182)). Соответственно, эти факторы являются решающими и в достижении индивидом определенного уровня благосостояния. Различия в способностях определяются геномом человека, а различия в реализации способностей в значительной степени зависят также и от культурной среды обитания (семья, школа, круг общения и др.) и ряда случайных факторов.

Таким образом, можно выделить четыре *первичных источника* уровня жизни и доходов человека: 1) гены; 2) культура; 3) собственная деятельность; 4) случайность. Причем факторы 1, 2 и 4 являются *внешними* по отношению к индивиду и не зависят от его деятельности и усилий. Следовательно, личные доходы человека от трудовой и (или) предпринимательской деятельности разделяются на две составляющие — зависящие и не зависящие от количества и качества этой деятельности. В результате получаем, что *не только земля, но и труд и предпринимательские способности в качестве факторов производства приносят долю дохода, не связанную с деятельностью индивида*.

Для теоретического обоснования перераспределительной налоговой политики доходов и богатства введем новое понятие *генно-культурная рента*, означающее часть дохода физического лица, возникающего в результате действия генетических, культурных и случайных преимуществ этого лица. Соответственно, по мнению автора, такая часть дохода граждан должна подвергаться частичному изъятию посредством прогрессивного налогообложения. По сути генно-культурная рента (ГК-рента) является уточнением происхождения и формулировки понятия *экономической ренты* в составе личных доходов граждан, по-видимому, впервые введенным в работе (Самуэльсон, 1994, т. 2, с. 181).

В данной статье налогообложение считается справедливым, если оно обеспечивает максимально возможное уменьшение неравенства в доходах и имуществе граждан посредством их прогрессивного налогообложения с целью частичного изъятия генно-культурной, а по Самуэльсону — экономической, ренты. Поскольку в настоящее время отсутствуют методы ее расчета (в отличие от природной ренты), предлагается задавать такие ограничения на прогрессивные налоги, которые позволяют устранить негативные последствия изъятия ГК-ренты: снижение стимулов трудиться и заниматься предпринимательской деятельностью. Для устранения этих последствий в предлагаемые далее модели оптимизации налогообложения граждан и производства вводятся условия, устанавливающие граничные значения налоговых ставок таким образом, чтобы и богатому меньшинству было еще выгодно жить и работать в своей стране. В результате достигается максимально возможное уменьшение неравенства в доходах и имуществе граждан, не снижающее эффективности функционирования экономики.

Отметим, что предлагаемое частичное изъятие ГК-ренты соответствует известному требованию социальной справедливости «*благосостояние для всех*». Поскольку у богатого меньшинства оно уже есть, необходимо обеспечить максимизацию благосостояния остального большинства, но при обязательном учете экономических интересов меньшинства на приемлемом для него уровне.

Таковы основные концептуальные положения мажоритарно-оптимизационного подхода к обеспечению справедливости налогообложения граждан.

³ Далее, как и в книге этих авторов, понятие *культура* понимается в самом широком смысле и включает все достижения человечества в экономической, политической, социальной и духовной сферах.

Что касается понятия эффективности налогообложения производства, то здесь и далее оно трактуется традиционно (как с теоретической, так и с практической точки зрения) и поэтому не нуждается в особом пояснении и обосновании: *налогообложение эффективно, если оно обеспечивает максимизацию валового внутреннего продукта (ВВП).*

Итак, экономически справедливая и эффективная система налогообложения должна предусматривать максимально возможное налоговое изъятие ГК-ренты с учетом обязательного обеспечения стимулов ведения предпринимательской и трудовой деятельности владельцами рентообразующих факторов производства. При этом также необходимо принимать во внимание сложившиеся условия международной налоговой конкуренции: налоги должны быть сформированы таким образом, чтобы было выгодно вести трудовую и предпринимательскую деятельность в своей стране, а не за рубежом (Пинская, 2014). Для обеспечения интересов бизнеса и высокодоходного меньшинства в предлагаемые далее модели включаются следующие условия:

- приемлемая для бизнеса норма чистой прибыли на инвестированный капитал;
- налоговые ставки на доходы, имущество и потребление не выше зарубежных.

В целях обеспечения *распределительной справедливости* в качестве критерия *оптимальности налогообложения граждан* принимается *минимизация суммы налоговых платежей большинства граждан с низкими, средними и относительно высокими доходами*. Оптимизация налогообложения производства осуществляется посредством *максимизации суммы добавленных стоимостей всех предприятий (т.е. валового национального продукта)* при ограничениях размеров налоговых ставок и совокупных налоговых платежей. В результате экономика при прочих равных условиях выходит на границу производственных возможностей, что создает необходимые условия производственной *эффективности налогообложения* и выгоды ведения бизнеса в своей стране.

Итак, основная идея предлагаемого нами решения проблемы согласования справедливости с эффективностью налогообложения заключается в *разработке обеспечивающих такое согласование моделей оптимизации налогообложения граждан и производства путем разделения налоговых переменных на две группы*. Налоги на богатое меньшинство оптимизируются по мажоритарному критерию минимизации суммы налоговых платежей большинства граждан, а налогообложение предприятий и этого большинства оптимизируется по критерию максимизации валового внутреннего продукта. Расчеты указанных налоговых показателей должны проводиться при задаваемых размерах суммарных налоговых платежей.

Реализация рассмотренного мажоритарно-оптимизационного подхода позволяет получить *конструктивное решение проблемы формирования системы налогообложения, которая, во-первых, соответствует экономическим интересам большинства граждан и, во-вторых, обеспечивает эффективное развитие производства.*

2. МОДЕЛЬ МАЖОРИТАРНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ГРАЖДАН

Рассматриваемая в данном пункте модель предназначена для оптимизации налоговой структуры по правилу большинства⁴. Под такой структурой понимаются налоговые ставки, привязанные к возможным налоговым базам граждан. В этой модели оптимизация по правилу большинства означает определение налоговой структуры, обеспечивающей при задаваемых ограничениях минимум суммы индивидуальных целевых функций всех участников группы большинства.

Как и в (Граборов, 2019), все граждане характеризуются налогооблагаемым домашним имуществом $\dot{h}_{vm}$ и годовыми доходами $\dot{d}_{vr}$, где v — индекс налогоплательщика, m и r ($m \in M, r \in \{1, 2\}$) — индексы видов имущества и доходов соответственно⁵. В рассматриваемой модели оптимизации налогообложения имущество и доходы граждан считаются известными. Для упрощения записи ограничимся только двумя видами доходов: $\dot{d}_{v1}$ — от трудовой и $\dot{d}_{v2}$ — от предпринимательской деятельности, а для безработных граждан $\dot{d}_{v1}$ — пособие по безработице.

⁴ Эта модель представляет собой упрощенный вариант модели, предложенной в (Граборов, 2019).

⁵ Здесь и далее под налогооблагаемым домашним имуществом имеется в виду имущество граждан, не используемое в коммерческих целях, но подлежащее государственной регистрации.

Далее предполагаем, что все граждане априори разделяются по уровню благосостояния на две группы (коалиции):

- большинство людей с малыми, средними и умеренно высокими доходами и имуществом, являющихся наемными работниками, безработными и предпринимателями малого и среднего бизнеса⁶;
- граждане с очень высокими доходами, являющиеся собственниками коммерчески используемого имущества (предприятий) или наемными руководителями государственных и частных предприятий («фирм», «организаций» — в терминах Налогового кодекса РФ)⁷.

Множество индексов налогоплательщиков из группы большинства обозначим через $V_{\text{бол}}$, а входящих в группу меньшинства — $V_{\text{мен}}$.

Чтобы формализовать различия в благосостоянии участников указанных групп, введем предположение А.

Предположение А. Для всех участников групп большинства ($v \in V_{\text{бол}}$) и меньшинства ($v \in V_{\text{мен}}$) справедливы неравенства (для ненулевых размеров доходов и имущества):

$$\dot{d}_{vr} \leq \ddot{d}_r \text{ и } \dot{h}_{vm} \leq \ddot{h}_m, v \in V_{\text{бол}}; \quad (1)$$

$$\dot{d}_{vr} > \ddot{d}_r \text{ и } \dot{h}_{vm} > \ddot{h}_m, v \in V_{\text{мен}}, r \in \{1, 2\}, m \in M; \quad (2)$$

где $\ddot{d}_r$ и $\ddot{h}_m$ — соответственно пороговые значения размеров доходов и видов имущества, разделяющих всех граждан на две группы: большинства и меньшинства.

Такое предположение позволяет задать налоговые функции с фиксированными пороговыми значениями видов доходов и имущества.

Как известно, налоговые функции, описывающие зависимости размеров налоговых платежей от величины налоговой базы, могут быть нелинейными. Однако практически они имеют кусочно-линейную форму⁸.

Для построения простой оптимизируемой налоговой структуры будем использовать функции с двумя промежутками для каждой налоговой базы:

$$n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr}) = \eta_{1r}^{(D)} \dot{d}_{vr} \text{ при } 0 \leq \dot{d}_{vr} \leq \ddot{d}_r \text{ и } n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr}) = \eta_{2r}^{(D)} \dot{d}_{vr} \text{ для } \dot{d}_{vr} > \ddot{d}_r; \quad (3)$$

$$n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm}) = \eta_{1m}^{(H)} \dot{h}_{vm} \text{ при } 0 \leq \dot{h}_{vm} \leq \ddot{h}_m \text{ и } n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm}) = \eta_{2m}^{(H)} \dot{h}_{vm} \text{ для } \dot{h}_{vm} > \ddot{h}_m, \quad (4)$$

где для упрощения записи дальнейших построений отсутствуют принятые на практике неблагоприятные размеры видов доходов и имущества.

Поскольку аргументы налоговых функций (3) и (4) считаются известными, мажоритарная оптимизация налогообложения доходов и имущества физических лиц сводится к отысканию наилучших для большинства налогоплательщиков параметров этих функций: налоговых ставок $\eta_{1r}^{(D)}$, $\eta_{2r}^{(D)}$, $\eta_{1m}^{(H)}$, $\eta_{2m}^{(H)}$.

Соотношения (3), (4), устанавливающие порядок расчета налоговых платежей по доходам и имуществу, позволяют определить платежеспособный спрос граждан на конкретный продукт i (в денежном выражении) в виде линейных функций их посленалоговых доходов:

$$\dot{\alpha}_{iv} \left[\sum_r (\dot{d}_{vr} - n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr})) - \sum_m n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm}) \right] \frac{1}{1 + \eta_i^{(C)}}, i \in I_{\text{кп}}, v \in V, \quad (5)$$

где V — множество индексов налогоплательщиков; $n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr})$ и $n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm})$ — значения соответствующих налоговых функций (см. (3), (4)) при указанных аргументах и оптимизируемых параметрах $\eta_{1r}^{(D)}$, $\eta_{2r}^{(D)}$, $\eta_{1m}^{(H)}$, $\eta_{2m}^{(H)}$; $\eta_i^{(C)}$ — искомые ставки налога на потребление продуктов; $I_{\text{кп}}$ — множество индексов продуктов конечного потребления; $\dot{\alpha}_{iv}$ — доля доходов гражданина v , направляемая на приобретение продукта i . Предполагается, что все посленалоговые доходы полностью расходуются на потребление (сбережения здесь не рассматриваются).

⁶ К этой группе, очевидно, относятся все другие получатели трансфертов. В целом для обеспечения применения именно прогрессивного налогообложения такая группа должна составлять по крайней мере большинство избирателей, более 51%, что математически доказано в (Граборов, 2019).

⁷ Процессы формирования групп большинства и меньшинства описаны, например, в (Граборов, 2019).

⁸ Кусочно-линейные функции соответствуют мировой налоговой практике.

При формализации целевых функций граждан будем предполагать (Граборов, 2019), что каждый налогоплательщик стремится к минимизации своих налоговых платежей. С учетом (3)–(5) такие индивидуальные критерии граждан можно записать в виде:

$$\Psi_v = \sum_r n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr}) + \sum_m n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm}) + \sum_i \dot{\alpha}_{iv} \left[\sum_r (\dot{d}_{vr} - n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr})) - \sum_m n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm}) \right] \frac{\eta_i^{(C)}}{1 + \eta_i^{(C)}} \rightarrow \min. \quad (6)$$

Как указывалось выше, в целях обеспечения справедливости распределения в качестве *критерия оптимальности налогообложения граждан принимается минимизация суммы налоговых платежей граждан, входящих в группу большинства*:

$$\Psi_{\text{бол}} = \sum_{v \in V_{\text{бол}}} \left\{ \sum_r n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr}) + \sum_m n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm}) + \sum_i \dot{\alpha}_{iv} \left[\sum_r (\dot{d}_{vr} - n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr})) - \sum_m n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm}) \right] \frac{\eta_i^{(C)}}{1 + \eta_i^{(C)}} \right\} \rightarrow \min. \quad (7)$$

Для полного описания модели представим ее ограничения. Они включают:

– соотношения (3) и (4), описывающие кусочно-линейные налоговые функции $n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr})$ и $n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm})$;

– неравенства, задающие допустимые значения налоговых ставок:

$$0 \leq \eta_{1r}^{(D)}, \eta_{2r}^{(D)} \leq \hat{\eta}_r^{(D)}, 0 \leq \eta_{1m}^{(H)}, \eta_{2m}^{(H)} \leq \hat{\eta}_m^{(H)}, 0 \leq \eta_i^{(C)} \leq \hat{\eta}_i^{(C)} \quad \forall r, m, i; \quad (8)$$

– совокупные налоговые платежи всех граждан, покрывающие бюджетные расходы заданного размера $\dot{B}_{\text{фл}}$:

$$\sum_{v,r} n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr}) + \sum_{v,m} n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm}) + \sum_{i,v} \dot{\alpha}_{iv} \left[\sum_r (\dot{d}_{vr} - n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr})) - \sum_m n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm}) \right] \frac{\eta_i^{(C)}}{1 + \eta_i^{(C)}} = \dot{B}_{\text{фл}}. \quad (9)$$

Итак, модель мажоритарной оптимизации налогообложения граждан (МОНГ-модель) представляет собой задачу с критерием (7) при условиях (3), (4), (8), (9).

Как указывалось выше, в этой модели считаются известными размеры каждого вида домашнего имущества $\dot{h}_{vm}$ и дохода $\dot{d}_{vr}$ граждан; пороговые значения видов доходов и имущества $\dot{d}_r$ и $\dot{h}_m$; $\dot{\alpha}_{iv}$ — параметры распределения гражданами доходов в потреблении продуктов; $\hat{\eta}_r^{(D)}$, $\hat{\eta}_m^{(H)}$ и $\hat{\eta}_i^{(C)}$ — предельно допустимые значения налоговых ставок.

Что касается $\dot{B}_{\text{фл}}$ — суммы налогов, собираемых с физических лиц, то она задается таким образом, чтобы существовало оптимальное решение задачи (3), (4), (7)–(9). С этой целью сделаем следующее предположение (В).

Предположение В. Исходные данные МОНГ-модели удовлетворяют неравенствам:

$$\sum_{v,r} \hat{\eta}_r^{(D)} \dot{d}_{vr} + \sum_{v,m} \hat{\eta}_m^{(H)} \dot{h}_{vm} + \sum_{i,v} \dot{\alpha}_{iv} \left[\sum_r (\dot{d}_{vr} - \hat{\eta}_r^{(D)} \dot{d}_{vr}) - \sum_m \hat{\eta}_m^{(H)} \dot{h}_{vm} \right] \frac{\hat{\eta}_i^{(C)}}{1 + \hat{\eta}_i^{(C)}} \geq \dot{B}_{\text{фл}}, \quad (10a)$$

$$\sum_{v \in V_{\text{мен}},r} \hat{\eta}_r^{(D)} \dot{d}_{vr} + \sum_{v \in V_{\text{мен}},m} \hat{\eta}_m^{(H)} \dot{h}_{vm} < \dot{B}_{\text{фл}}. \quad (10b)$$

Левая часть численного неравенства (10a) получена из (9) подстановкой максимально допустимых значений искомым переменных $\eta_{1r}^{(D)}$, $\eta_{2r}^{(D)}$, $\eta_{1m}^{(H)}$, $\eta_{2m}^{(H)}$ и $\eta_i^{(C)}$. А левая часть неравенства (10b) получается из (10a) при опускании всех слагаемых, относящихся к налоговым платежам граждан из группы большинства ($v \in V_{\text{бол}}$), а также налогов на потребление группы меньшинства. Если (10a) выполняется, то оптимальное решение МОНГ-модели существует. Выполнение неравенства (10b) очевидно в налоговой практике, и оно говорит о том, что даже максимально возможных налоговых платежей меньшинства по доходам и имуществу недостаточно для покрытия требуемых бюджетных расходов $\dot{B}_{\text{фл}}$.

В результате решения задачи (3), (4), (7)–(9) могут быть получены оптимальные значения (выражения) для:

– налоговых функций $n_r^{(D)}(\dot{d}_{vr}) = \bar{n}_r^{(D)}(\dot{d}_{vr})$ и $n_m^{(H)}(\dot{h}_{vm}) = \bar{n}_m^{(H)}(\dot{h}_{vm})$, определяемых параметрами $\bar{\eta}_{1r}^{(D)}$, $\bar{\eta}_{2r}^{(D)}$, $\bar{\eta}_{1m}^{(H)}$, $\bar{\eta}_{2m}^{(H)}$;

– налоговых ставок на потребление $\bar{\eta}_i^{(C)}$.

Однако в дальнейшем будут использоваться оптимальные решения МОНГ-модели только по налоговым ставкам на доходы и имущество граждан из группы меньшинства. Для этого используем следующее утверждение.

Утверждение 1. В оптимальном решении МОНГ-модели при предположениях А, В и соответственно при любых допустимых значениях налоговой нагрузки $\hat{B}_{\text{фл}}$ доходы и имущество граждан из группы меньшинства облагаются по максимально возможным ставкам $\bar{\eta}_{2r}^{(D)} = \hat{\eta}_r^{(D)}$, $\bar{\eta}_{2m}^{(H)} = \hat{\eta}_m^{(H)}$, $r \in \{1, 2\}$, $m \in M$.

Доказательство. Выразив из равенства (9) все налоговые платежи большинства и подставив их выражение в критерий (7), получаем критерий максимизации налоговых платежей меньшинства по доходам, имуществу и потреблению. Но максимизация ставок налогов на потребление означает одновременное повышение налогов на потребление большинства. Поэтому сначала нужно максимально повысить налоги на доходы и имущество меньшинства и только затем повышать налоги на потребление с целью выполнения бюджетного ограничения (9). Следовательно, с учетом неравенства (10б) оптимальными для МОНГ-модели являются максимально допустимые значения налоговых ставок обложения ненулевых доходов и имуществ меньшинства.

Исходя из здравого смысла, данное утверждение можно считать очевидным. Однако, строго говоря, оно справедливо только при предположениях А и В.

Таким образом, МОНГ-модель позволяет установить наилучшее для большинства налогообложение доходов и имущества меньшинства при любых допустимых значениях $\hat{B}_{\text{фл}}$ налоговой нагрузки на граждан. Вместе с тем для формализованного согласования распределительной справедливости с производственной эффективностью налогообложения его необходимо проводить в рамках единой модели оптимизации налогообложения и граждан, и производства, но с учетом оптимального решения МОНГ-модели по налогам на доходы и имущество меньшинства.

Замечание. Что касается налоговых ставок на доходы и имущество большинства, а также налогов на потребление, то их оптимизация будет проводиться совместно с налогами на производство в модели, представленной в следующем разделе статьи.

3. МОДЕЛЬ СОВМЕСТНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ГРАЖДАН⁹

Ниже будет построена статическая модель, предусматривающая оптимизацию налогообложения как производства, так и большинства граждан в предстоящем году. При ее построении налоговые платежи большинства будут определяться по искомым ставкам $\eta_{1r}^{(D)}$ и $\eta_{1m}^{(H)}$, а меньшинства — в соответствии с доказанным утверждением по фиксированным ставкам $\hat{\eta}_r^{(D)}$ и $\hat{\eta}_m^{(H)}$. Ставки налогов на потребление $\eta_i^{(C)}$ в этой модели также будут оптимизироваться.

Далее рассматривается закрытая (без экспорта и импорта) экономика, состоящая из предприятий, работающих только в случае обеспечения приемлемого уровня рентабельности.

Естественно полагать, что решения о функционировании предприятий принимаются в соответствии с интересами их собственников (акционеров)¹⁰: после уплаты всех налогов должна быть обеспечена приемлемая норма прибыли на инвестированный капитал или допустимый уровень убыточности.

Обобщенное описание предприятия s ($s \in S$) представим следующими известными показателями (при полной загрузке производственных мощностей): $\dot{r}_s$ — выручка за вычетом материальных расходов, оплаты труда, амортизационных отчислений и прочих расходов предприятия, относимых на себестоимость (кроме налоговых платежей на имущество и потребление); $\dot{k}_s$ — капитал предприятия; $\dot{x}_{is}$ и $\dot{z}_{is}$ — валовый выпуск и потребление предприятием продукта i ; $\tilde{\pi}_s$ — прогнозное зна-

⁹ Представленная в этом пункте модель является упрощенной модификацией модели производственного сектора экономики, предложенной в (Граборов, 2015).

¹⁰ Собственниками коммерческих предприятий здесь считаются граждане, имеющие право получать долю в посленалоговой прибыли. При этом государственные доли не рассматриваются.

чение приемлемой для собственников предприятия s нормы чистой прибыли предпринимательского капитала (дифференцированное по видам производства)¹¹.

Для моделирования реакции юридических лиц на искомую налоговую структуру введем переменные ξ_s , которые отражают интенсивности использования производственных мощностей предприятий. Будем считать, что предприятие работает ($\xi_s = 1$), если его посленалоговая прибыль не меньше, чем приемлемая для собственников чистая прибыль на инвестированный капитал; в противном случае предприятие считается закрытым ($\xi_s = 0$).

В рассматриваемой экономике каждое предприятие платит налоги на прибыль, имущество и потребление¹². Соответствующие искомые налоговые ставки — $\eta^{(P)}$, $\eta^{(J)}$ и $\eta^{(C)}$.

В принятых обозначениях налогооблагаемая прибыль предприятия s характеризуется выражением

$$d_s^{(P)} = \dot{r}_s \xi_s - \eta^{(J)} \dot{k}_s \xi_s - \sum_i \eta_i^{(C)} \dot{p}_i \dot{z}_{is} \xi_s, \quad (11)$$

где $\dot{p}_i$ — прогнозные цены или индексы цен (в случае агрегированной номенклатуры), $i \in I$, I — множество индексов как промежуточных, так и конечных продуктов.

Тогда зависимость интенсивности использования производственных мощностей предприятий от налоговых ставок может быть представлена в виде

$$\xi_s = \begin{cases} 1, & \text{если } (1 - \eta^{(P)}) (\dot{r}_s - \eta^{(J)} \dot{k}_s - \sum_i \eta_i^{(C)} \dot{p}_i \dot{z}_{is}) \geq \tilde{\pi}_s \dot{k}_s; \\ 0 & \text{— в противном случае.} \end{cases} \quad (12)$$

Соотношения (11) и (12) далее включаются в ограничения, задающие область допустимости налоговых решений. В этих ограничениях должны быть также заданы для каждого гражданина v ($v \in V$) зависимости трудовых и предпринимательских доходов d_{v1} и d_{v2} , во-первых, от работы предприятий, во-вторых, от искомой налоговой структуры.

Будем считать, что каждый гражданин, работавший в прошедшем году только на одном предприятии с оплатой труда $\dot{d}_{v1}$, готов работать на этом предприятии и в дальнейшем с той же оплатой труда (перемещения работников между предприятиями и работа на нескольких из них не рассматриваются). Ранее не работавшие (с $\dot{d}_{v1} = 0$) и безработные получают увеличение своего дохода в размере $\Delta \dot{d}_{v1}$ на предприятиях, работающих при полной загрузке мощностей или введенных в строй (реконструированных).

В принятых допущениях выражения для трудового дохода принимают вид

$$d_{v1} = (\dot{d}_{v1} + \Delta \dot{d}_{v1}) \xi_s, \quad v \in V_s, \quad s \in S, \quad (13)$$

где V_s — множество индексов граждан, работающих на предприятии s .

Совокупный доход от предпринимательских капиталов гражданина v будем определять в виде суммы его известных доходов $\dot{d}_{v2s}$ от участия в капитале предприятия s , полученных в базовом году, а также дополнительных доходов $\Delta \dot{d}_{v2}$ от предприятий, работающих на полную мощность или введенных в строй (реконструированных):

$$d_{v2} = \sum_{s \in S_{v1}} (\dot{d}_{v2s} + \Delta \dot{d}_{v2}) \xi_s, \quad \text{причем} \quad \sum_{s \in S_{v1}} \dot{d}_{v2s} = \dot{d}_{v2}, \quad (14)$$

где S_{v1} — множество индексов предприятий, в капитале которых имеется доля гражданина v .

Таким образом, получены зависимости d_{v1} и d_{v2} от состояний предприятий ξ_s и, соответственно, от искомой налоговой структуры¹³.

Теперь для оптимизации налоговой структуры производства и граждан необходимо записать ограничения допустимости принимаемых решений.

¹¹ Здесь предполагается, что норма чистой прибыли должна быть положительной для коммерческих предприятий; для бюджетных и некоммерческих предприятий она может быть и отрицательной.

¹² Отметим, что результаты данной работы остаются в силе и в случае включения в налогообложение других используемых на практике налогов.

¹³ В данной модели для упрощения записи, кроме пособия по безработице, не рассматриваются другие трансферты, представленные в (Граборов, 2015).

1. Условия, определяющие реакцию предприятий на оптимизируемую налоговую структуру — (11), (12).

2. Условия формирования трудовых и предпринимательских доходов налогоплательщиков — (13), (14).

3. Баланс совокупных налоговых платежей предприятий и граждан в виде неравенства (из-за целочисленности ξ_s), где $\dot{B}$ — известная общая налоговая нагрузка на граждан и производство:

$$N_{\text{пр}} + N_{\text{бол}} + N_{\text{мен}} \leq \dot{B}; \quad (15)$$

$$N_{\text{пр}} = \sum_s \left[\eta^{(J)} \dot{k}_s \xi_s + \eta^{(P)} d_s^{(P)} + \sum_i \eta_i^{(C)} \dot{p}_i \dot{z}_{is} \xi_s \right]; \quad (16)$$

$$N_{\text{бол}} = \sum_{v \in V_{\text{бол},r}} \eta_{1r}^{(D)} d_{vr} + \sum_{v \in V_{\text{бол},m}} \eta_{1m}^{(H)} \dot{h}_{vm} + \sum_{i,v \in V_{\text{бол}}} \dot{\alpha}_{iv} \left[\sum_r (d_{vr} - \eta_{1r}^{(D)} d_{vr}) - \sum_m \eta_{1m}^{(H)} \dot{h}_{vm} \right] \frac{\eta_i^{(C)}}{1 + \eta_i^{(C)}}; \quad (17)$$

$$N_{\text{мен}} = \sum_{v \in V_{\text{мен},r}} \hat{\eta}_r^{(D)} d_{vr} + \sum_{v \in V_{\text{мен},m}} \hat{\eta}_m^{(H)} \dot{h}_{vm} + \sum_{i,v \in V_{\text{мен}}} \dot{\alpha}_{iv} \left[\sum_r (d_{vr} - \hat{\eta}_r^{(D)} d_{vr}) - \sum_m \hat{\eta}_m^{(H)} \dot{h}_{vm} \right] \frac{\eta_i^{(C)}}{1 + \eta_i^{(C)}}. \quad (18)$$

Здесь $N_{\text{пр}}$, $N_{\text{бол}}$, $N_{\text{мен}}$ — соответственно налоговые платежи предприятий и граждан из групп большинства и меньшинства.

4. Балансы производства и потребления продукции задаются в виде неравенств, учитывая наличие целочисленных переменных

$$\sum_s \dot{x}_{is} \xi_s \geq \sum_s \dot{z}_{is} \xi_s + \dot{G}_i + \sum_{v \in V} C_{iv}, \quad i \in I; \quad (19)$$

$$C_{iv} = \dot{\alpha}_{iv} \left[\sum_r (d_{vr} - \eta_{1r}^{(D)} d_{vr}) - \sum_m \eta_{1m}^{(H)} \dot{h}_{vm} \right] / \left[\dot{p}_i (1 + \eta_i^{(C)}) \right], \quad i \in I, v \in V_{\text{бол}}; \quad (20)$$

$$C_{iv} = \dot{\alpha}_{iv} \left[\sum_r (d_{vr} - \hat{\eta}_r^{(D)} d_{vr}) - \sum_m \hat{\eta}_m^{(H)} \dot{h}_{vm} \right] / \left[\dot{p}_i (1 + \eta_i^{(C)}) \right], \quad i \in I, v \in V_{\text{мен}}. \quad (21)$$

Здесь $\dot{G}_i$ — текущее государственное и совокупное инвестиционное потребление *продукта* i ; C_{iv} — размеры платежеспособного спроса граждан, причем для меньшинства с налоговыми ставками на их доходы и имущество, определенными в результате решения модели мажоритарной оптимизации налогообложения граждан (см. разд. 2).

5. Балансы трудовых ресурсов, включая ограничение на минимальный допустимый уровень занятости:

$$\check{L} \leq \sum_s i_s \xi_s \leq \hat{L}, \quad (22)$$

где i_s — численность работников на предприятии s , $\hat{L}$ и $\check{L}$ — фактическая численность трудоспособного населения и минимально допустимый уровень работающих граждан.

6. Условия неотрицательности переменных и ограничения сверху на налоговые ставки. В частности, учитывая международную конкуренцию за привлечение в свою страну налогоплательщиков, указанные ставки не должны превышать (по крайней мере существенно) аналогичные ставки стран — налоговых конкурентов. В первую очередь это относится к ставкам налогов на прибыль и имущество предприятий. Например, ставки налогов на имущество не должны превышать 2% его стоимости, как это принято в среднем в мировой практике. В противном случае инвесторы лишаются стимулов приобретать имущество — как коммерческое, так и домашнее.

$$0 \leq \eta^{(P)} \leq \hat{\eta}^{(P)}; \quad 0 \leq \eta^{(J)} \leq \hat{\eta}^{(J)}; \quad 0 \leq \eta_i^{(C)} \leq \hat{\eta}_i^{(C)}; \quad 0 \leq \eta_{1r}^{(D)} \leq \hat{\eta}_r^{(D)}; \quad (23)$$

$$0 \leq \eta_{1m}^{(H)} \leq \hat{\eta}_m^{(H)}, \quad i \in I, r \in \{1, 2\}, m \in M.$$

Как уже было отмечено выше, при оптимизации налогообложения производства в качестве критерия принимается максимум совокупной добавленной стоимости всех предприятий:

$$\sum_s \sum_i \dot{p}_i (\dot{x}_{is} - \dot{z}_{is}) \xi_s \rightarrow \max. \quad (24)$$

Итак, построена модель совместной оптимизации налогообложения производства и граждан, включающая ограничения (11)–(23) и критерий (24).

В результате решения задачи (11)–(24) определяются оптимальные значения следующих показателей: доходов и расходов граждан и предприятий; ставок налогообложения их потребления; налоговых ставок на прибыль и имущество предприятий; налогообложения доходов и имущества большинства граждан.

Замечание. Необходимо отметить, что доходы граждан, получаемые из решения построенной задачи и определяемые равенствами (13), (14), вообще говоря, будут отличаться от величин базового года d_{v1} и d_{v2} . Однако это не повлияет на корректность налогообложения большинства и меньшинства, так как граждане из последней группы в случае нулевых доходов вообще не платят налогов на доходы. А в случае увеличения численности группы меньшинства за счет новых получателей предпринимательских доходов от работы новых предприятий одновременно должна увеличиться в большей мере и численность группы большинства за счет наемных работников этих предприятий. В результате предлагаемое налогообложение по дифференцированным ставкам остается корректным, а численность группы большинства может только возрасти.

Функционирование экономики, формализованной моделью (11)–(24), может быть представлено следующим образом.

1. При заданных налоговых ставках на предприятиях решается вопрос об их работе или закрытии в зависимости от соотношения получаемой в предстоящем периоде посленалоговой прибыли и ее допустимого (для собственников предприятия) размера.

2. Предприятия, признанные рентабельными, приобретают и производят продукцию, платят налоги, выплачивают заработную плату и дивиденды.

3. Государство направляет налоги на финансирование государственных расходов.

4. Граждане расходуют заработную плату и дивиденды на уплату налогов и приобретение продукции.

Таким образом, *в результате решения предложенных моделей могут быть получены оптимальные значения налоговых баз и ставок для предприятий и граждан, обеспечивающие одновременное соблюдение принципов справедливости и эффективности налогообложения физических лиц и производства.*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенный в данной работе мажоритарно-оптимизационный подход имеет следующие принципиальные особенности по сравнению с подходами предшественников.

1. Представлено формализованное описание согласования эффективности и справедливости в налогообложении граждан и производства.

2. Предложено теоретическое конструктивное решение проблемы формирования новой системы налогообложения, которая, во-первых, соответствует экономическим интересам большинства граждан с низкими, средними и относительно высокими доходами, а во-вторых, стимулирует эффективное развитие экономики.

Представленные в данной работе результаты удалось получить за счет:

- разделения искомых переменных на две группы: налогов на граждан и производство и построения соответствующих моделей;

- учета экономических интересов большинства при оптимизации налогообложения граждан в форме суммы их индивидуальных налоговых предпочтений; при этом экономические интересы меньшинства учитываются на приемлемом (для последнего) уровне за счет задания ограничений на допустимые значения налоговых ставок;

- максимизации валового внутреннего продукта при оптимизации налогообложения хозяйствующих субъектов и граждан, в том числе и налогов на потребление;

- согласования экономических интересов граждан и хозяйствующих субъектов посредством включения в представленные модели формализованного описания их налоговых предпочтений;

- того, что по доказанному утверждению оптимальные налоговые ставки на доходы и имущество меньшинства равны максимально возможным значениям при любых допустимых величинах налоговой нагрузки на граждан; а это позволило избежать итеративного пересчета решений МОНГ-модели.

В дальнейших исследованиях для перехода от предложенной теоретической к прикладной формализации согласования справедливости с эффективностью налогообложения потребуется построить и исследовать прикладную межотраслевую модель оптимизации налогообложения граждан и производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ /REFERENCES

- Варшавский А.Е.** (2007). Значительное снижение неравенства доходов — важнейшее условие перехода к инновационной экономике, основанной на знаниях // *Экономика и математические методы*. Т. 43. № 4. С. 35–55. [**Varshavsky A. Ye.** (2007). The significant decrease of income inequality is a very important condition of transition to the innovative knowledge-based economy. *Economics and Mathematical Methods*, 43, 4, 35–55 (in Russian).]
- Граборов С.В.** (2015). Мажоритарная оптимизация налогов, трансфертов, цен и заработных плат // *Экономика и математические методы*. Т. 51. № 1. С. 80–96. [**Graborov S.V.** (2015). Majority optimization of taxes, transfers, prices and wages. *Economics and Mathematical Methods*, 51, 1, 80–96 (in Russian).]
- Граборов С.В.** (2017). Принципы и этапы формирования государственных бюджетно-налоговых решений // *Экономическая наука современной России*. № 2. С. 7–18. [**Graborov S.V.** (2017). Principles and stages of forming the public budget and tax decisions. *Economics of Contemporary Russia*, 2, 7–18 (in Russian).]
- Граборов С.В.** (2019). Мажоритарная оптимизация налогообложения доходов и имущества граждан // *Экономика и математические методы*. Т. 55. № 4. С. 28–42. [**Graborov S.V.** (2019) Majority optimization of income and citizen property taxation. *Economics and Mathematical Methods*, 55, 4, 28–42 (in Russian).]
- Ерёменко Е.А.** (2017). Концепция справедливости в налогообложении и ее влияние на совершенствование национальной налоговой системы. Дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.10. М. 162 с. [**Yeryomenko Ye.A.** (2017). *The concept of justice in taxation and its impact on the improvement of the national tax system*. Thesis of seeking the degree of Candidate in Economics. 08.00.10. Moscow. 162 p. (in Russian).]
- Занадворов В.С., Колосницyna М.Г.** (2006). Экономическая теория государственных финансов. М.: НИУ ВШЭ. 391 с. [**Zanadvorov V.S., Kolosnitsyna M.G.** (2006). *The economic theory of public finances*. Moscow: NRU “Higher School of Economics”. 391 p. (in Russian).]
- Коровкин В.В.** (2006). Основы теории налогообложения. М.: Экономистъ. 576 с. [**Korovkin V.V.** (2006). *The fundamentals of the taxation theory*. Moscow: Economist’. 576 p. (in Russian).]
- Ламсен Ч. Дж., Уилсон Э.О.** (2017). Прометеев огонь: размышления о происхождении разума. М.: ЛЕНАНД. 304 с. [**Lamsden Ch.J., Wilson E.O.** (2017). *Promethean fire: Reflections on the origin of mind*. Moscow: LENAND. 304 p. (in Russian).]
- Лыкова Л.Н., Букина И.С.** (2014). Налоговые системы зарубежных стран. Учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт. 429 с. [**Lykova L.N., Bukina I.S.** (2014). *Tax systems of foreign countries. The manual for the baccalaureate and magistrate*. Moscow: Uright. 429 p. (in Russian).]
- Пинская М.Р.** (2014). Налоговая конкуренция: от теории к практике. М.: ИНФРА-М. 136 с. [**Pinskaya M.R.** (2014). *Tax competition: From theory to practice*. Moscow: INFRA-M. 136 p. (in Russian).]
- Пушкарева В.М.** (2001). История финансовой мысли и политики налогов. М.: Финансы и статистика. 256 с. [**Pushkaryova V.M.** (2001). *The history of financial thought and the tax policy*. Moscow: Finance and Statistics. 256 p. (in Russian).]
- Овсиенко Ю.В., Сухотин Ю.В.** (1999). Социально-экономическое реформирование в критической фазе. Препринт # WP/99/082. М.: ЦЭМИ РАН. [**Ovsienko Yu.V., Sukhotin Yu.V.** (1999). Socio-economic reforming in the critical phase. *Working Paper*, # WP/99/082. Moscow: CEMI RAS (in Russian).]
- Ролз Д.** (1995). Теория справедливости. Новосибирск: Изд-во Новосибирского гос. университета. 534 с. [**Rawls J.** (1995). *Theory of justice*. Novossibirsk: Novossibirsk State University. 534 p. (in Russian).]
- Руденко А.М.** (2016). Психология в схемах и таблицах. Ростов-на-Дону: Феникс. 379 с. [**Rudenko A.M.** (2016). *Psychology in schemes and tables*. Rostov-on-Don: Phoenix. 379 p. (in Russian).]
- Самуэльсон П.** (1994). Экономика. М.: НПО «Алгон». 748 с. [**Samuelson P.** (1994). *Economics*. Moscow: Science and Production Alliance “Algon”. 748 p. (in Russian).]
- Стиглиц Дж.Ю.** (1997). Экономика государственного сектора. М.: МГУ, Инфра-М. 720 с. [**Stiglitz J.E.** (1997). *Economics of public sector*. Moscow: MSU, INFRA-M. 720 p. (in Russian).]
- Хасанова Г.Б.** (2007). Антропология: учебное пособие. М.: Кнорус. 232 с. [**Khassanova G.B.** (2007). *Anthropology: The handbook*. Moscow: Knorus, 232 p. (in Russian).]
- Экономика общественного сектора: учебник для вузов (2014). Л.И. Якобсон, М.Г. Колосницyna (ред.). М.: Юрайт. 558 с. [*The economy of public sector: The manual for the high schools* (2014). L.I. Yacobson, M.G. Kolosnitsyna (Eds.). Moscow: Uright. 558 p. (in Russian).]
- Atkinson A.V., Stiglitz J.E.** (2015). *Lectures on public economics*. Princeton: Princeton University Press. 513 p.
- Brett C., Weymark J.A.** (2019). Optimal nonlinear taxation of income and saving without commitment. *Journal of Public Economic Theory*, 21, 1, 5–43.

- Calabreze St.M.** (2007). Majority voting over publicly provided goods, redistribution and income taxation. *Journal of Public Economic Theory*, 9, 2, 319–334.
- Dreze J.P., Sterne N.** (1997). The theory of cost-benefit analysis. *Handbook of Public Economics*. A. Auerbach, M. Feldstein (Eds.). Amsterdam: Elsevier Sc. Publisher, 909–985.
- Landsburg S.E.** (2007). The methodology of normative economics. *Journal of Public Economic Theory*, 9, 5, 757–771.
- Okun A.** (1975). *Equality and efficiency: The big tradeoff*. Washington DC: Brookings Institution. 124 p.
- Persson T., Tabellini G.** (2000). *Political economics: Explaining economic policy*. London: The MIT Press. 521 p.
- Roemer J.** (1999). The democratic political economy of progressive income taxation. *Econometrica*, 67, 1, 1–19.
- Scully G.W.** (2003). Optimal taxation, economic growth and income inequality. *Public Choice*, 115, 3–4, 299–312.
- Tuomala M.** (2016). *Optimal redistributive taxation*. Oxford: Oxford University Press. 448 p.
- Yu-Bong L.** (2019). Tax havens, income shifting and redistributive taxation. *Journal of Public Economic Theory*, 21, 1, 81–97.

The majority and optimization harmonization of justice and efficiency of citizens and production taxation

© 2021 S.V. Graborov

S.V. Graborov,

Central Economics and Mathematics Institute, Russian Academy of Sciences (CEMI RAS), Moscow, Russia;
e-mail: sergei.graborov@yandex.ru

Received 17.05.2021

Abstract. A majority and optimization approach to the formalized harmonization of justice and efficiency of citizens and production taxation is provided in this paper. The principal peculiarities of such approach include, first, introducing the new versions of specification and model formalization of notions of concepts of justice and efficiency of taxation, second, creation of theoretical models of optimization of citizens and production taxation, relative to them. The concept of genic and cultural rent, which is the essential part of incomes from the working and entrepreneurial activities. Its partial exemption is implied by means of progressive taxes. In order to ensure justice of distribution, the minimization of tax payments of their majority with low, middle and relatively high incomes is deemed as a criterion of optimality of individual taxation. Meanwhile, to allow for the economic interests of minority of individuals with very high incomes the constraints on the maximum possible values of tax rates on the incomes, property and consumption are imposed, in order to enable them to benefit from living in their own country. The optimization of production taxation is executed by means of maximization of the sum of the values added of all the enterprises under the constraints on the total tax payments of citizens and enterprises, as well as on the values of tax rates. As a result, the economy, all things being equal, enters the frontier of production possibilities, which makes the necessary tax conditions of efficiency of doing business in one's own country. The proposed majority and optimization approach form the theoretical conditions of formalized harmonization of justice of individual taxation and the efficiency of production taxation.

Keywords: majority and optimization approach, justice and efficiency of taxation, taxation of individuals and production, tax payments, net profit, value added.

JEL Classification: H2.

DOI: 10.31857/S042473880017513-3