



## ЛИЧНОСТЬ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМ ОБЩЕСТВЕ: АПОЛОГЕТИКА И КРИТИКА

## PERSONALITY IN A POST-INDUSTRIAL SOCIETY: APOLOGETICS AND CRITICISM

**П. А. Поломоинов\***

ORCID: 0000-0002-7970-7468

**О. М. Шевченко\*\***

ORCID: 0000-0001-6726-7269

**Platon A. Polomoshnov\***

**Olga M. Shevchenko\*\***

\* Ростовский государственный  
экономический университет (РИНХ),  
\*\* Институт социологии и регионоведения  
Южного федерального университета  
Ростов-на-Дону, Россия

\* Rostov State University  
of Economics,  
\*\* Institute of Sociology and Regional  
Studies, Southern Federal University  
Rostov-on-Don, Russia

**Цель исследования** заключается в рассмотрении альтернативных концепций трансформации статуса личности в постиндустриальном обществе.

**Objective of the study** is to examine alternative concepts of the transformation of individual status in post-industrial society.

**Методологическую базу исследования** составляет сравнительный критический анализ способов и концептуально-методологических основ осмысления статуса личности в постиндустриальном обществе, положения теории постиндустриального общества, теории отчуждения личности.

**Methodological basis of the study** is a comparative critical analysis of the methods and conceptual and methodological foundations of understanding individual status in post-industrial society, the tenets of post-industrial society theory, and the theory of individual alienation.

**Результаты исследования.** В статье рассматриваются содержательно различные концепции статуса личности в постиндустриальном обществе. Исследуется аргументация теоретиков постиндустриализма о качественно новом уровне гуманизации личности при переходе от индустриального общества к постиндустриальному, основанному на изменении характера труда и новых социальных технологиях. Критики постиндустриализма, опираясь на концепцию отчуждения

**Results of the study.** This article examines opposing concepts of individual status in post-industrial society. It explores the arguments of post-industrial theorists regarding the qualitative humanization of individual status during the transition from industrial to post-industrial society, based on the changing nature of labor and new social technologies. Critics of post-industrialism, relying on the concept of individual alienation, argue that all forms of individual alienation — economic, social, political, and

© Поломоинов П.А., 2026

© Шевченко О.М., 2026

личности, доказывают, что в постиндустриальном обществе усиливаются и приобретают новые формы все виды отчуждения личности: экономическое, социальное, политическое, духовное. Рассматривается также умеренная позиция, постулирующая противоречивость трансформации статуса личности в постиндустриальном обществе, борьбу гуманистических и дегуманистических трендов.

**Перспективы исследования.** Изменение статуса личности в современном постиндустриальном обществе носит противоречивый характер и сопровождается борьбой гуманистических и дегуманистических трендов, что требует системного научного анализа.

**Ключевые слова:** постиндустриальное общество, личность, креативные работники, отчуждение личности, постматериалисты, глобализация, идентичность

spiritual — intensify and take on new forms in post-industrial society. A moderate position is also considered, arguing for the contradictory nature of the transformation of individual status in post-industrial society and the struggle between humanistic and dehumanistic trends.

**Prospects of the study.** The changing status of the individual in modern post-industrial society is contradictory and is accompanied by a struggle between humanistic and dehumanistic trends, which require a systematic scientific analysis.

**Keywords:** post-industrial society, personality, creative workers, personal alienation, post-materialists, globalization, identity

## Введение

Существование личности и ее ускоряющаяся трансформация в постиндустриальном обществе не подлежат сомнению. Однако вопросом вопросов остается ее статус и дальнейшая судьба в обществе подобного типа. В связи с этим одной из значимых исследовательских задач становится рассмотрение вопроса о ее сущности и последующих перспективах. Анализ теоретических концептов в рамках заявленной проблемы позволяет выделить три направления: апологетическое; критическое; умеренное. Анализ этих направлений является актуальным для понимания тенденций трансформации статуса личности в постиндустриальном обществе.

## Методология и методы

Концептуально-методологическую основу исследования составляют теория постиндустриального общества (Белл, 2004; Тоффлер, 2002) и положения концепции отчуждения личности (Маркузе, 2009; Фромм, 2006).

## Апологетика статуса личности в постиндустриальном обществе

Апологетические концепты личности в постиндустриальном обществе представлены в работах авторов теории постиндустриального общества. Так, Э. Тоффлер, анализируя изменение статуса личности в постиндустриальном обществе, обращает внимание на ряд факторов, прежде всего на изменение

характера труда в новых типах корпораций (так называемых креативных корпорациях): «Гибкий график и свободный темп заменяют прежнюю потребность в массовой синхронизации поведения» (Тоффлер, 2002. С. 607). Труд становится более творческим и интеллектуальным, а «архитектура» новых корпораций отменяет принцип жесткой иерархии и подавления инициативы сотрудников, замещая его демократизмом и поощрением креативности работников. Вторым фактором изменения характера трудовой деятельности является преодоление разрыва между производством и потреблением. Личность работника оказывается и производителем, и потребителем одновременно, поскольку начинает производить не товары на продажу, а продукты потребления для самой себя (Тоффлер, 2002. С. 192–196). Производя продукты для собственного потребления, человек постиндустриального общества преодолевает отчуждение произведенного от самого труда, характерное для рыночной экономики.

С данным фактором тесно связан третий фактор — изменение структуры рабочего времени, а также соотношение досуга и времени, отданного труду. Грань между работой и досугом (в условиях преодоления разрыва между производителем и потребителем и развитием производственной деятельности работника для себя) практически стирается, а работник начинает сам находить баланс между трудом и отдыхом. Формами стирания грани между работой и досугом, по Э. Тоффлеру, являются гибкий график, самостоятельно устанавливаемый работником, сокращение рабочего времени, работа на дому и др. (Тоффлер, 2002. С. 197–200). Слияние свободного времени и времени труда, баланс между которыми регулируется самим работником, является еще одним проявлением возможности самореализации личности в постиндустриальном обществе.

Четвертым фактором формирования новой личности постиндустриального общества выступает демассификация средств массовой информации, открывающая перед каждым человеком возможность самостоятельно и свободно формировать собственную идентичность, согласно Э. Тоффлеру, «дает поразительное разнообразие ролевых моделей и стилей жизни, с которыми можно сравнить свою жизнь» (Тоффлер, 2002. С. 614).

Пятый фактор, на который указывает Э. Тоффлер, — это акселерация молодежи, выражающаяся в ускоренном взрослении детей, обретении ими личностной зрелости и идентичности в более раннем, чем прежде, возрасте. Вообще, именно молодежь составляет тот человеческий потенциал, из которого, по Э. Тоффлеру, сформируется человек постиндустриального общества (Тоффлер, 2002. С. 617–623).

Рассуждения Э. Тоффлера о новом человеке постиндустриального общества развивает В. Л. Иноземцев, который подчеркивает изменения в мотивации трудовой деятельности. Он стремится доказать, что у человека

постиндустриального общества на смену утилитарным мотивам (материальное обогащение и социальная карьера) приходят мотивы творческой самореализации, развития собственных способностей, профессионального и личностного роста (Иноземцев, 2000).

На изменение мотивации поведения личности указывает и Р. Инглегарт, противопоставляющий два принципиально разных типа трудовой мотивации: материалистическую, свойственную работникам индустриального общества, и «постматериалистическую», характерную для работников общества постиндустриального: «Как правило, постматериалисты ... делают акцент не столько на обязательную занятость и высокий доход, сколько на работу интересную, осмысленную, осуществляемую в контакте с близкими им по духу людьми...» (Новая постиндустриальная волна ..., 1999. С. 254).

В своих оценках перспектив личностного развития апологеты постиндустриализма односторонни: делая акцент на позитивных аспектах трансформации организации труда и досуга в постиндустриальном обществе, они игнорируют опасности и негативные аспекты этих трансформаций. В частности, не подвергаются анализу социально-экономические и политические отношения постиндустриального общества, которые в конечном итоге и определяют статус личности в современном социуме, они концентрируют свое внимание лишь на технологических аспектах организации трудовой деятельности в передовых корпорациях. Помимо этого, апологеты постиндустриализма, за некоторым исключением, утопически смотрят на статус человека, игнорируя дегуманистические опасности постиндустриального общества. В частности, их аргументация основана лишь на материале деятельности креативных корпораций и их высококвалифицированных работников, игнорируя основную массу населения и не дифференцируя статусные различия социальных групп в постиндустриальном обществе. В связи с этим главный тезис апологетов постиндустриализма о расцвете в постиндустриальном обществе самобытной, свободной, самосозидающей себя, многосторонне развитой личности принять достаточно сложно.

### **Критика статуса личности в постиндустриальном обществе**

В отличие от апологетического, критическое направление в определении статуса личности в постиндустриальном обществе сосредотачивает свое внимание на социально-экономических факторах, определяющих этот статус. Соединение основ рыночной экономики с глобализацией и господством транснационального финансово-олигархического капитала, с одной стороны, и технологического скачка в развитии производственных отношений, произошедшего в постиндустриальном обществе, — с другой, привело не к расцвету

индивидуальности и личностной неповторимости, а, напротив, к ее глобальному кризису. Этот кризис проявился в дальнейшем качественном изменении всех форм отчуждения личности, которые сформировались еще в индустриальном обществе (экономических, политических, социальных, духовных) (Поломошнов, 2020).

На наличие экономического отчуждения, сохраняющегося в постиндустриальном обществе, указывает даже один из основоположников теории постиндустриализма Д. Белл. Вместо утопических рассуждений о креативных корпорациях Д. Белл отмечает, что в реальных условиях постиндустриального общества существует противоречие между трудовой и потребительской этикой работника (Белл, 2004. С. 656–661). Еще одним противоречием постиндустриального общества, по Д. Беллу, является отчуждение экономики от культуры, ведущее к внутренним противоречиям личностной идентичности (Белл, 2004. С. 651). Свой вклад в критику постиндустриализма внес Й. Шумпетер, который отмечает, что технический прогресс не развивает креативную личность предпринимателя, а, напротив, ее разрушает (Шумпетер, 2007).

В постиндустриальном обществе политическое отчуждение личности никуда не исчезает, а лишь качественно усиливается. Государство оказывается под тотальным контролем сверхбогатой элитарной группы (олигархов), а демократия превращается в ширму, скрывающую олигархическую форму власти, а следовательно, в форму, лишенную реального содержания: «Государство проявляет свою зависимость от буржуазии через коррупционеров, лоббистов, политические партии, так называемой пятой колонны, проводника интересов МНК, ТНК и других государств... Общество целиком подчинено государству и управляется им» (Кухар, 2018. С. 473–474).

Социальное отчуждение в постиндустриальном обществе приобретает предельно острую форму, актуализируя проблему «лишних людей». Если в индустриальном обществе основной формой социального отчуждения личности было противостояние классовых интересов пролетариата, составлявшего основную часть населения, и буржуазии, то в постиндустриальном обществе сформировалось другое социальное противоречие: интересы мировой олигархии столкнулись с интересами всего человечества.

Современное высокотехнологичное общество породило сложную социальную ситуацию, в которой большая часть населения оказалась, по сути, лишней. С одной стороны, капиталистическая экономика всегда порождала безработицу, а экономика постиндустриальная вообще предполагает сокращение рынка труда, поскольку высокотехнологичное производство продукции предполагает ограниченное использование высокопрофессиональной рабочей силы в сочетании с полностью роботизированными линиями. С другой стороны, общество потребления, расцвет которого стал следствием

постиндустриальной фазы развития, сформировало у большей части общества, лишенного креативного потенциала и развитой духовности, завышенные ожидания и потребности, связанные с материальными аспектами существования. В результате в условиях олигархических режимов, утвердившихся в большинстве стран мира, параметры общественного бытия начинает определять не самая развитая в интеллектуальном и духовном отношении часть населения, готовая променять подлинную свободу, в том числе возможность личностной самореализации, на хлеб и зрелища.

В связи с этим особую значимость приобретает проблема духовного отчуждения личности в постиндустриальном обществе. Тотальное внедрение информационных технологий не только в производство, но и в другие сферы социальной жизни, ведет к появлению не встречавшейся ранее формы отчуждения — отчуждения информационного, связанного с виртуализацией личностного сознания.

Следствием всех рассмотренных форм отчуждения личности в постиндустриальном обществе становится дестабилизация, дефундаментализация ее идентичности. Теряя устойчивый социокультурный базис, личность приобретает текучесть и непрерывную изменчивость. И в этой бесосновной пластичности личность в конце концов просто исчезает в сетевых глобальных структурах.

Десубстанционализация личности по-разному оценивается апологетами и критиками постиндустриального общества. Апологеты постиндустриализма видят в ней свободу самоконструирования. Однако это мнимая и деструктивная свобода, поскольку не развивает, а разрушает личность, ведет к социальной дезинтеграции, максимализации социального атомизма и социального абсентизма. Неслучайна точка зрения критиков постиндустриализма, утверждающих, что данный тип общества ведет не к личностному росту, а, напротив, усугубляет ранее сложившиеся формы личностного отчуждения, закономерным следствием которого становится глобальный антропологический кризис.

Следует отметить, что технический прогресс в постиндустриальном обществе не коррелирует с социальным: базовое отчуждение и эксплуатация просто приобретают новые, более изощренные формы. Основная опасность состоит в том, что объектом отчуждения становится не труд и его результаты, а сознание и тело человека. По мнению О. Н. Римской, наиболее болезненно и зримо разрушение и деградация личности выражаются в «различных формах депрессии и апатии, бессмысленной жестокости ... зависимости и беспомощности, стремлении убежать от реального мира, в проявлениях избыточной властности и агрессии, разных формах нигилизма и нарциссизма, в алкоголизме и наркомании, сексуальных и гедонистических извращениях» (Римская, 2014. С. 28).

Оценивая позицию критиков постиндустриализма в целом, можно отметить реалистичность их оценки положения личности в постиндустриальном обществе. Однако имеет место односторонняя акцентуация негативных аспектов статуса личности и недооценка позитивных моментов и гуманистических перспектив для развития личностной индивидуальности в постиндустриальном обществе, открывающихся благодаря технологическому прогрессу.

Сторонники умеренных концептов статуса личности в постиндустриальном обществе стремятся уйти от односторонней акцентуации позитивных/негативных аспектов этого статуса, обнаруживая противоречивые тенденции в развитии личности. Так, С. Г. Анисимова выделяет противоречие между свободой и пластичностью личностной идентичности, с одной стороны, и социальной беспочвенностью и аномией личности в постиндустриальном обществе — с другой (Анисимова, 2008).

Противоречивые тенденции в развитии трудовой деятельности личности в постиндустриальном обществе исследует М. С. Кальней. Он отмечает возрастание роли креативности в организации труда и в самом труде работников постиндустриального общества, одновременно различая реальную и формальную креативность труда. В то время как формальная креативность проявляется в «разрушении традиционных паттернов мышления и образа жизни» (свободный график работы, неформальный внешний вид работника и т.п.), реальная креативность характеризуется созидательной общественно полезной деятельностью. В формальной креативности, стимулируемой постиндустриальным обществом, ученый видит не расцвет личности и общества, а упадок западноевропейского общества и кризис его культуры (Кальней, 2017). Е. В. Кармазина, анализируя противоречие между процессами индивидуализации и массовизации в постиндустриальном обществе, усматривает в индивидуализации «возрастание социальной и культурной ценности индивидуально-личностного начала» (Кармазина, 2009. С. 37). Индивидуализация личности, по ее мнению, обусловлена ослаблением естественных, традиционных социальных общностей, усложнением социальной структуры общества и его возрастающей инновационностью. За внутренними противоречиями массовизации обнаруживается фундаментальное противоречие между тенденциями «гуманизации (развития и возвышения личности) и дегуманизации (моральной деградации личности, межличностного и социального отчуждения)» (Кармазина, 2009. С. 37)

В целом умеренные концепты статуса личности в постиндустриальном обществе, избегая односторонности апологетики и критики, во многом механистически совмещают обе позиции: фиксируя неразрешенную противоречивость статуса личности, они не предлагают каких-либо эффективных путей ее разрешения.

### **Заключение**

Подводя общий итог анализу различных концептов статуса личности в постиндустриальном обществе, необходимо отметить целый комплекс острых экзистенциальных и социальных противоречий: десубстанционализацию личности и свободу самоопределения; динамизм идентичности и ее фрагментацию; потребительство (консьюмеризм) и креативность; индивидуализацию и массовизацию; формальную духовную свободу самоопределения и духовно-нравственную примитивизацию и деградацию; автономизацию и деавтономизацию; персонализацию и деперсонализацию; одухотворение и овеществление. Однако гораздо важнее перечисления имеющихся противоречий понимание их истоков. Представляется, что они лежат в сохраняющейся социально-экономической системе капиталистического общества (рыночная экономика, частная собственность и тесно связанная с ней эксплуатация), порождающего все формы отчуждения личности. Поскольку в постиндустриальном обществе изменились лишь их формы, сам по себе научно-технический прогресс не только не способен нивелировать имеющиеся противоречия, но, напротив, ведет к их обострению и углублению.

В результате на смену экзистенциалистской «заброшенности» личности пришла «выброшенность» личности из общества и культуры, позиционируемая апологетами постиндустриализма как «свобода» и «креативность». Но эта формальная свобода на самом деле представляет закомуфлированное рабство перед корпоративными элитами. Технично-технологическое усовершенствование капиталистической системы, приведшее к появлению постиндустриального общества, не только не решает проблемы гуманизации личности, позитивного изменения ее статуса, но, напротив, угрожает индивидуально-личностной самобытности и даже физическому существованию человека. Уже в настоящее время очевидно, что следствием развития информационных технологий стала проблема лишних людей и перспектива замены «естественного человека» искусственным «трансчеловеком».

Представляется, что достижение конструктивной просоциальной индивидуальности личности, тождества интересов личности и общества, превращение постиндустриального общества в сферу саморазвития личности и, наоборот, личности в главное богатство общества невозможно без социальной перестройки системы отношений собственности, власти, рыночной экономики.

Таким образом, статус личности в постиндустриальном обществе можно определить как драматическую дилемму между переходом к действительному гуманизму и срывом в пропасть тотальной дегуманизации.

**Список источников**

Анисимова С. Г. Личность в постиндустриальном обществе: транзикация через аномию / С. Г. Анисимова // Вестник Якутского государственного университета. — 2008. — Т. 5, № 4. — С. 84–90. — EDN JXQUEH.

Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. — М.: Akademia, 2004. 788 с. — ISBN 5-87444-203-0.

Новая постиндустриальная волна на Западе: антология / Культурный сдвиг в зрелом индустриальном обществе / ред. В. Л. Иноземцев — М.: Academia, 1999 — 540 с. — ISBN 5-87444-067-4.

Иноземцев В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия. — М.: Логос, 2000. — 304 с. — ISBN 5-94010-003-1.

Кальней М. С. Творчество или креативность? Проблема отчуждения в постиндустриальном обществе / М. С. Кальней // Экономические и социально-гуманитарные исследования. — 2017. — № 4 (16). — С. 37–41. — EDN YOECFH.

Кармазина Е. В. Капитал и социальное развитие (Капитал II) / В. В. Кухар. — Симферополь: Ариал, 2018. — 700 с. — ISBN 978-5-907032-36-1. — EDN XQNOTR.

Маркузе Г. Одномерный человек / Герберт Маркузе; [пер. с англ. А. А. Юдина]. — М.: АСТ, 2009. — 331 с. — ISBN 978-5-17-008282-7, 978-5-403-01951-4.

Поломошнов А. Ф. Глобальное отчуждение личности в постиндустриальном обществе / А. Ф. Поломошнов // Вестник Донского государственного аграрного университета. — 2020. — № 2-2 (36). — С. 26–39. — EDN YJFYYS.

Римская О. Н. Кризис личностной идентичности в постсовременной культуре / О. Н. Римская // Наука. Искусство. Культура. — 2014. — № 3 (3). — С. 25–33. — EDN SFNYTZ.

Толфлер Э. Третья волна. — М.: АСТ, 2002. — 776 с. — ISBN 978-5-17-169715-0.

**References**

Anisimova S. G. Personality in a Post-Industrial Society: Transition through Anomie. *Vestnik Yakutskogo gosudarstvennogo universiteta* = *Bulletin of the Yakutsk State University*. 2008; 5 (4): 84–90. (In Russ.)

Bell D. The Coming Post-Industrial Society: An Experience of Social Forecasting. *Moskva: Akademia = Moscow: Akademia*. 2004; 788 p. ISBN 5-87444-203-0. (In Russ.)

The New Post-Industrial Wave in the West: An Anthology. Cultural Shift in a Mature Industrial Society. ed. V. L. Inozemtsev. *Moskva: Akademia = Moscow: Academy*. 1999; 540 p. ISBN 5-87444-067-4. (In Russ.)

Inozemtsev V. L. Modern Post-Industrial Society: Nature, Contradictions. *Moskva: Logos = Moscow: Logos*. 2000; 304 p. ISBN 5-94010-003-1. (In Russ.)

Kalney M. S. Creativity or Creativity? The Problem of Alienation in Post-Industrial Society. *Ekonomicheskiye i sotsial'no-gumanitarnyye issledovaniya* = *Economic and Social-Humanitarian Studies*. 2017; 4 (16): 37–41. (In Russ.)

Karmazina E. V. Capital and Social Development (Capital II). V. V. Kukhar. *Simferopol': Arial = Simferopol: Arial Publishing House*. 2018; 700 p. ISBN 978-5-907032-36-1. (In Russ.)

Marcuse G. One-Dimensional Man. Herbert Marcuse; Trans. from English by A. A. Yudin. *Moskva: AST, AST Moskva = Moscow: AST, AST Moscow*. 2009; 331 p. ISBN 978-5-17-008282-7, 978-5-403-01951-4. (In Russ.)

Polomoshnov A. F. Global Alienation of the Individual in Post-Industrial Society. *Vestnik Donskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* = *Bulletin of the Don State Agrarian University*. 2020; 2-2 (36); 26–39. (In Russ.)

Rimskaya O. N. Crisis of Personal Identity in Postmodern Culture. *Nauka. Iskusstvo. Kul'tura* = *Science. Art. Culture*. 2014; 3 (3): 25–33. (In Russ.)

Toffler E. The Third Wave. *Moskva: AST = Moscow: AST*. 2002; 776 p. ISBN 978-5-17-169715-0. (In Russ.)

Фромм Э. Здоровое общество. — М.: АСТ: Хранитель, 2006. — 539 с. — ISBN 5-17-038308-8.

Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. — М.: Эксмо, 2007. — 864 с. — ISBN 978-5-699-19290-8.

Fromm E. The Healthy Society. Moskva: AST: Khranitel' = Moscow: AST: Keeper. 2006; 539 p. ISBN 5-17-038308-8. (In Russ.)

Schumpeter J. The Theory of Economic Development. Capitalism, Socialism, and Democracy. Moskva: Eksmo = Moscow: Eksmo. 2007; 864 p. ISBN 978-5-699-19290-8. (In Russ.)

**Для цитирования:** Поломошнов П. А., Шевченко О. М. Личность в постиндустриальном обществе: апологетика и критика // Гуманитарий Юга России. — 2026. — Т. 15. — № 1 (77). — С. 91–100.

DOI 10.18522/2227-8656.2026.1.7

EDN JDQMAR

**История статьи:**

Поступила в редакцию — 08.12.2025

Одобрена после

рецензирования — 19.01.2026

Принята к публикации — 23.01.2026

#### Сведения об авторах

**Поломошнов Платон Андреевич**

Кандидат философских наук, доцент,  
кафедры философии и культурологии  
Ростовского государственного  
экономического университета (РИНХ)

SPIN-код: 8929-1725,

AuthorID РИНЦ: 659657

[\\_platon\\_@list.ru](mailto:_platon_@list.ru)

#### Information about authors

**Platon A. Polomoshnov**

Candidate of Philosophical Sciences, Associate  
Professor, Department of Philosophy and  
Cultural Studies, Rostov State University of  
Economics

[\\_platon\\_@list.ru](mailto:_platon_@list.ru)

**Шевченко Ольга Михайловна**

Доктор философских наук, профессор  
кафедры теоретической социологии и  
методологии региональных исследований  
Института социологии и регионоведения  
Южного федерального университета

SPIN-код: 3349-6270

AuthorID РИНЦ: 479776

[olgashv2007@yandex.ru](mailto:olgashv2007@yandex.ru)

**Olga M. Shevchenko**

Doctor of Philosophical Sciences,  
Professor, Department of Theoretical  
Sociology and Methodology of Regional  
Studies, Institute of Sociology and Regional  
Studies,

Southern Federal University

Scopus AuthorID: 15819718000

[olgashv2007@yandex.ru](mailto:olgashv2007@yandex.ru)

*Авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации.*

*У авторов нет конфликта интересов для декларации.*