

Обзор литературы

УДК: 351; 615.371

DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-176-198

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ «ПОДТАЛКИВАНИЯ» (*NUDGE*) В ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ВАКЦИНАЦИИ. ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Погодина Ирина Владимировна<sup>1</sup>,**  
**Авдеев Данила Алексеевич<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых;  
600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87.

<sup>1</sup> Кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой «Финансовое право  
и таможенная деятельность»; irinapogodina@mail.ru; ORCID: 0000-0002-5200-5423

<sup>2</sup> danilavdeev@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4401-4765

**Аннотация.** Иммунизация с помощью вакцинации считается наиболее эффективной для профилактики инфекционных заболеваний. Наблюдается нерешительность населения в отношении вакцинации; решение этой ситуации требует от органов власти действенных управленческих стратегий. Публичные администрации многих стран используют разные способы и методы стимулирования населения, в том числе инструменты поведенческого регулирования. Применение «подталкивания» (англ. – *nudge*) показало позитивные результаты в разных областях и потенциально может быть эффективным для повышения доверия населения к вакцинации.

Существуют различные варианты «подталкиваний» граждан к вакцинации. Какие из них действенны? О чем свидетельствуют данные экспериментальных исследований, опубликованных в научных журналах? Эти вопросы стали центральными в настоящей работе. Чтобы на них ответить, авторы ознакомились с исследованиями из российских и международных научных баз. Анализ работ позволил объединить их в группы в зависимости от исследуемого в них вида «подталкивания»: «информирование, напоминание, раскрытие информации», «упрощение и облегчение выбора», «апелляция к социальным нормам». Обзор показал, что использование данного подхода позитивно отразилось на обще-

ственном восприятии вакцинации. При этом определенным потенциалом обладают инструменты «подталкивания», используемые в отношении не только пациентов, но и медицинских сотрудников.

Знакомство с результатами зарубежных экспериментальных исследований по использованию механизмов «подталкивания» для вакцинации населения может быть полезным в разработке соответствующих вмешательств, эффективных для изменения поведения граждан, что актуально в условиях продолжающейся пандемии.

**Ключевые слова:** подталкивание, вакцинация, концепция *Nudge*, поведение граждан, поведенческие инструменты, мотивация граждан, поведенческое государственное управление, просоциальное поведение.

**Для цитирования:** Погодина И. В., Авдеев Д. А. Применение механизмов «подталкивания» (*Nudge*) в популяризации вакцинации. Обзор зарубежных исследований // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 1. С. 176–198. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-176-198.

Literature review

## USING NUDGE MECHANISMS IN PROMOTING VACCINATION. REVIEW OF FOREIGN STUDIES

**Irina V. Pogodina<sup>1</sup>,**  
**Danila A. Avdeev<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs;  
87, Gorky Str., 600000 Vladimir, Russia

<sup>1</sup> Ph.D. (Law), Associate Professor, Head of the Department of Financial Law, and Customs;  
irinapogodina@mail.ru; ORCID: 0000-0002-5200-5423

<sup>2</sup> danilavdeev@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4401-4765

**Abstract.** Immunization through vaccination is considered the most effective for the prevention of infectious diseases. There is public hesitation about vaccination; addressing this situation requires effective management strategies from the authorities. Public administrations in many countries use different ways and methods to stimulate the population, including behavioral regulation tools. The use of nudge has shown positive results in many areas and has the potential to be effective in increasing public confidence in vaccination.

There are various options for “pushing” citizens to get vaccinated. Which of them are effective? What do the data from experimental studies published in scientific journals indicate? These questions have become central in the present article. To answer them, the

authors reviewed studies from Russian and international scientific databases. The analysis of research papers made it possible to combine them into groups depending on the type of Nudge studied in them: “informing, reminding, disclosing information”, “simplifying and facilitating the choice”, “appealing to social norms”. The review found that the use of Nudge had a positive effect on public perceptions of vaccination. At the same time, Nudge tools, applied not only to citizens, but also to medical workers and other stakeholders, have a certain potential.

The results of foreign experimental studies on the use of Nudge mechanisms for vaccination of the population may be useful in the development of appropriate interventions that are effective in changing the behavior of citizens, which is timely in the context of an ongoing pandemic.

**Keywords:** *nudge*, vaccination, *Nudge concept*, citizen behavior, behavioral tools, citizen motivation, behavioral public administration, prosocial behavior.

**For citation:** Pogodina, I.V. and Avdeev, D.A. (2023) ‘Using Nudge mechanisms in promoting vaccination. Review of foreign studies’, *Public Administration Issues*, 1, pp. 176–198 (in Russian). DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-176-198.

**JEL Classification:** G18

## Введение

В последние десятилетия во всем мире при разработке и принятии социально-политических решений заметное внимание уделяется поведенческим инструментам. Государственные администрации используют методы поведенческого регулирования для различных целей: от повышения мотивации к государственной службе до стимулирования граждан к ведению здорового образа жизни, своевременной уплате налогов и т.д. (Thaler, Sunstein, 2008). Применение поведенческих подходов в управлении получило название *nudging* или *nudge* («подталкивание» – англ.) (Голодникова, Цыганков, Юнусова, 2018).

«Подталкивание» – это любой аспект процесса принятия решения, который побуждает людей изменять свое поведение определенным образом, не внося никаких ограничений в возможности выбора (Thaler, Sunstein, 2008). «Подталкивание» к «нужному» поведению гражданина является мягким, почти незаметным побуждением к действию (или воздержанию от действия), в связи с чем оно не вызывает негативной оценки и отторжения, по крайней мере явного. «Подталкивание» давно используется маркетологами для продвижения товаров и услуг. Возможность широкого практического применения данного инструмента, а также успешность его внедрения в коммерческую сферу способствуют проникновению идей *Nudge* в публичное управление.

«Подталкивание» можно рассматривать как стратегию, предоставляющую некоторые новые инструменты в дополнение к имеющемуся инстру-

ментарии государственного управления (Голодникова, Цыганков, Юнусова, 2018), в том числе подходящую для применения в областях, находящихся за пределами сферы правового регулирования (Krawiec et al., 2021). Частично это объясняется тем, что политика неявного формирования целевых ориентиров, мотивов поведения отдельных групп и индивидов может быть эффективнее традиционного администрирования, контроля и правоприменения (Клименко, Минченко, 2016).

Пандемия COVID-19 стала значимым вызовом для государств. В этот период государственные администрации применяли и применяют инструменты поведенческого регулирования для противодействия заражению граждан (например, внедрен принцип облегчения правильных действий путем расстановки стульев в зале или шезлонгов на пляже на социальной дистанции<sup>1</sup>, нанесена разметка в местах общего пользования для этой же цели). В дополнение к уже функционирующим подразделениям, внедряющим «подталкивание» в госуправлении, появились и новые, например, президент Франции Эммануэль Макрон в начале пандемического кризиса создал подразделение *Nudge*<sup>2</sup>.

Признано, что процессы иммунизации с помощью вакцинации считаются наиболее подходящими для профилактики инфекционных заболеваний (Yurkevych et al., 2021). Поэтому популяризация вакцинации становится важнейшей стратегией для получения коллективного иммунитета против COVID-19 и фактором преодоления пандемии<sup>3</sup>. Продвижение вакцинации включает в себя различные меры: от простого предоставления информации до установления обязанности прививаться. Тем не менее предпочтительнее оставлять гражданам некоторую свободу выбора, поскольку общественное здравоохранение руководствуется принципом наименее ограничительной альтернативы. Применительно к вакцинации он состоит в том, что для достижения такого общественного блага, как коллективный иммунитет, необходимо выбирать меры, в наименьшей степени ограничивающие личные права и свободы (Giubilini, 2021). Кроме того, вакцинирование связано с риском побочных реакций, в силу чего жесткие императивы не всегда возможны (Ohtake, 2021). Успех мероприятий по борьбе с вирусными инфекциями зависит от уровня принятия мер обществом, поскольку поддержка напрямую соответствует намерению соблюдать правила поведения (Брико и др., 2021).

В этих условиях использование поведенческих инструментов выглядит довольно привлекательным: политика «подталкивания» (*nudge*) устраняет противоречие между патернализмом и свободой выбора (Sunstein, Thaler, 2003). Некоторые исследования показали, что люди предпочитают более

<sup>1</sup> Covid has demonstrated the power of the «nudge» // Financial Time. URL: <https://www.ft.com/content/199cb349-a65a-4892-a915-1b00c4d484e4>

<sup>2</sup> Covid-19: le nudge ou convaincre sans contraindre, comment le gouvernement s'est converti à cette discipline // Le Monde. URL: [www.lemonde.fr/economie/article/2021/05/25/covid-19-convaincre-sans-contraindre-comment-le-gouvernement-s-est-converti-au-nudge\\_6081398\\_3234.html](http://www.lemonde.fr/economie/article/2021/05/25/covid-19-convaincre-sans-contraindre-comment-le-gouvernement-s-est-converti-au-nudge_6081398_3234.html)

<sup>3</sup> Вопросы и ответы: коллективный иммунитет, меры самоизоляции и COVID-19 // Всемирная организация здравоохранения. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/questions-and-answers/item/herd-immunity-lockdowns-and-covid-19>

мягкие подходы ограничительным мерам, и в последние годы «подталкивание» стало популярным среди политиков из-за низких издержек, относительной простоты внедрения и хорошего принятия обществом.

Между тем в мире интенсифицировались антипрививочные движения и настроения (особенно заметные в начале кампании по вакцинации)<sup>4</sup>. Преодоление нерешительности и скепсиса в отношении вакцинации требует эффективных управленческих стратегий, в том числе основанных на концепции *Nudge*. Следует отметить, что в контексте политики иммунопрофилактики «подталкивания» уже нашли свое применение. Примером является представление рисков и преимуществ вакцинации таким образом, чтобы подчеркнуть преимущества, а не проблемы: например, вместо того, чтобы сказать родителям, что 0,001% вакцинированных детей испытывает серьезные побочные эффекты, возможно предоставить им информацию, что 99,999% вакцинированных детей не имеют серьезных осложнений. Еще один способ – при информировании о вакцинации рассказать, что вакцинирование – это социальная норма, и большинство граждан уже вакцинированы (Navin, 2017).

Итак, существуют различные варианты «подталкиваний» граждан к вакцинации. Какие из них эффективны? О чем свидетельствуют данные экспериментальных исследований, опубликованных в научных журналах? Эти вопросы стали центральными в настоящей работе. Для ответа на них авторами статьи был проведен обзор и анализ исследований из международных научных баз и российской *eLibrary.Ru*. Учитывая, что в России по данной тематике существует не так много работ, приведенный в статье анализ ряда зарубежных экспериментальных исследований, возможно, будет полезен и поможет расширить представление о концепции *Nudge*, механизмах и результатах ее применения.

## Концепция *Nudge* в государственном управлении: обзор литературы

В современной науке о публичном управлении формируется новое направление – «поведенческое государственное управление» как развивающаяся теория, позволяющая практикам применять альтернативные подходы к разработке и реализации политики (Grimmelikhuijsen et al., 2017). Используя концепции поведенческой экономики, которые описывают индивидуальное принятие решений с альтернативными целями традиционной максимизации полезности, поведенческое государственное управление смещает фокус к реальному поведению и интересам граждан.

Определение «подталкивания» имеет несколько трактовок в литературе, причем различия, как правило, заключаются в количестве и типе вмешательств, включенных в «подталкивание», функциях поведенческих вмешательств и в том, как подталкивания влияют на архитектуру принятия решений, а также на самих лиц, принимающих решения (Marchiori, Adriaanse,

<sup>4</sup> В России антипрививочники стали угрозой для миллионов людей. Почему они боятся вакцин и не верят в COVID-19? // Lenta. URL: <https://lenta.ru/articles/2021/12/24/antivaxers/>

De Ridder, 2017). Однако подробный анализ позиций выходит за пределы настоящей статьи. Авторы исходят из того, что все инструменты «подталкивания» используют положительное подкрепление, не прямые указания и намеки для того, чтобы изменить внутреннюю мотивацию человека и привести его к такому выбору, который был бы по возможности более благоприятным как для него, так и для окружающих.

Теоретическая основа для исследования «подталкиваний» была заложена еще в 1970-х гг. прошлого столетия (см.: Kahneman, Tversky, 1974). Концепция *Nudge* основывается на том, что люди не всегда действуют рационально, и существует целый ряд факторов, влияющих на принимаемые ими решения.

В дальнейшем эта теория разрабатывалась Р. Талером и К. Санстейном. Широкое распространение концепция *Nudge*, или «Теория мягкого подталкивания» (далее также – ТМП), получила после выхода в 2008 г. книги Р. Талера и К. Санстейна «*Nudge*. Как улучшить наши решения о здоровье, благосостоянии и счастье». Книга стала бестселлером<sup>5</sup>, а изложенные в ней идеи легли в основу новой теории в поведенческой экономике – теории «подталкивания» (*nudge theory*) (Р. Талер стал Нобелевским лауреатом). ТМП напрямую связана с психологией человека. Неслучайно существующие исследования чаще всего связывают *Nudge* с такими направлениями, как менеджмент, психология, этика бизнеса (Жильцов, Пахомов, 2016).

Следует отметить, что определенный вклад в развитие представлений об использовании отдельных направлений *Nudge* в госуправлении внесли ученые из НИУ ВШЭ А. Е. Голодникова и Д. Б. Цыганков. Так, вместе с М. А. Юнусовой в одной из статей они рассматривали варианты и перспективы применения концепции *Nudge* в сфере государственного регулирования (2018) для принятия финансовых решений, для ресурсосбережения, для исполнения обязательств, а также изучали институциональные аспекты внедрения данной концепции в системе госуправления. Отдельные работы посвящены использованию *Nudge* в некоторых областях госуправления (например, здравоохранении) (Китаева, Суетина, Китаев, 2019).

Центральная идея *Nudge* состоит в том, что обычные люди делают выбор в рамках архитектуры выбора, и альтернативы могут быть разработаны так, чтобы помочь им выбирать лучшее с точки зрения проектировщика (Parker, 2016). Сторонники теории настаивают, что, зная, как люди думают, можно создавать среду выбора, которая облегчает людям решение дилеммы того, что лучше для них самих, их семей и общества (Thaler, Sunstein, 2008). Даже несмотря на то, что изменить привычки непросто, применение инструментов, основанных на поведенческих науках, может переориентировать решения людей в желаемое направление и активизировать их действия в этом контексте (Krawiec et., 2021). Примеры использования «подталкиваний» в повседневной жизни разнообразны: перестановка продуктов на полках супермаркетов, чтобы поместить варианты для «здорового питания»

<sup>5</sup> О чем, в частности, свидетельствует значительное число цитирований в базе *Scopus*.

на уровне глаз (популяризация здорового образа жизни), размещение стрелок, ведущих к раковинам, в общественных туалетах (пропаганда санитарных норм) (Blackwell, Goya-Tocchetto, Sturman, 2017).

Поведенческие методы «подталкивания» используются в самых разных сферах регулирования для стимулирования принятия более оптимальных решений как экономического, так и иного характера (Mertens et al., 2022). Например, «подталкивания» могут быть эффективны для стимулирования просоциального поведения.

Довольно затруднительно привести исчерпывающий перечень инструментов «подталкивания», тем не менее можно выделить некоторые их общие признаки:

- эти механизмы базируются на знании об экономическом поведении людей, которые реагируют на стимулы, с одной стороны, и подвержены поведенческим искажениям и сдвигам – с другой;
- они общественно полезны;
- они не требуют существенных бюджетных издержек: достаточно правильно понять, какие стимулы действуют на человека, принимающего решения в конкретном контексте;
- в них не используются механизмы прямого принуждения, такие как санкции или штрафы за «неправильные» решения. Все решения человек принимает сам, просто в тех условиях, в которые он поставлен дизайнером общественного механизма; его решения, скорее всего, будут оптимальными с общественной точки зрения (Белянин, 2018).

Уже упомянутый К. Санстейн исследовал применение отдельных поведенческих инструментов в госуправлении. Среди наиболее перспективных автор выделил следующие: (1) раскрытие информации в качестве инструмента регулирования, особенно если политика раскрытия информации разработана с учетом того, как люди обрабатывают информацию; (2) упрощение и облегчение выбора с помощью соответствующих правил по умолчанию, снижение сложности и требований к оформлению документов, а также соответствующие стратегии; (3) повышение значимости определенных факторов или переменных; (4) поощрение социальных норм посредством частно-государственных партнерств и других подходов, которые служат достижению согласованных государственных целей (Sunstein, 2013).

«Подталкивания» обычно используются для побуждения граждан к выполнению рутинных задач (таких как подача налоговой декларации), а не в кризисных ситуациях, когда выбор людей происходит в экстраординарных условиях (Hume et al., 2021). Первоначально пандемия создала чрезвычайную ситуацию, однако с течением времени она несколько утратила свою исключительность (но не значимость), и усилия по предотвращению ее распространения постепенно превратились в рутинную работу, в рамках которой сегодня возможно тестирование инструментов *Nudge*.

Краткий обзор литературы позволил показать, в каком значении авторы рассматривают категорию «подталкивание», описать общие признаки подталкивания и выделить некоторые инструменты поведенческой экономики, на которых и был сделан акцент в работе.

В соответствии с тематикой работы и поставленными ранее исследовательскими вопросами авторы сосредоточились на анализе научных публикаций, размещенных в российской и международной базах.

В качестве основного метода исследования авторы применяли поиск научной литературы по теме, изучение наукометрических параметров, описание кейсов, концепций, их классификацию. Аналогичная методология использовалась, к примеру, в работах Р. В. Ерженина (2018), В. Е. Зайцева (2019) по вопросам цифровой экономики и электронного правительства.

При подготовке обзора авторы придерживались следующего алгоритма:

- отбор публикаций по ключевым словам, релевантным теме исследования;
- первичное ознакомление с результатами поиска по названию, аннотациям и ключевым словам, исключение некоторых публикаций (основаниями для исключения публикаций из выборки были следующие: отсутствие доступа к полному тексту статьи, косвенное отношение к теме, размещение в нерецензируемых изданиях и некоторые другие, подробно описанные далее);
- после отбора статей, проверенных на соответствие области исследования, сопоставимость результатов, проведена систематизация научной литературы в зависимости от проверяемого в эксперименте способа «подталкивания»;
- сравнение российского и зарубежного научных ландшафтов по данной тематике.

## Результаты исследования

На сайте научной электронной библиотеки *eLibrary*<sup>6</sup> 08.01.2022 был сделан запрос с комбинацией ключевых слов: «(подталкивание OR *Nudge*) AND вакцинация». При установлении параметров поиска данных слов в названиях, аннотациях и ключевых словах результатов обнаружено не было, в связи с чем было решено расширить границы поиска полными текстами публикаций.

В итоге было обнаружено 47 публикаций. На этапе первичного отбора на основе информации, полученной из заголовков, аннотаций, из общего списка были удалены:

- публикации, тематика которых очевидно не соответствует исследовательскому вопросу;
- публикации по биологии, техническим наукам, а также те, где термины «подталкивание» и «вакцинация» использовались изолированно, т.е. авторы не рассматривали собственно процесс побуждения к вакцинации;
- публикации, где термин «подталкивание» употреблялся не в обозначенном выше значении.

<sup>6</sup> Выбор этого ресурса объясняется тем, что научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 38 млн научных публикаций и патентов.

Таким образом, было получено 28 публикаций, из них к 14 работам нет доступа или он ограничен.

Таблица 1

**Распределение публикаций в eLibrary по годам**

Год	Количество публикаций
2021	9
2020	4
2019	5
2018	7
2017	3

*Источник:* составлена авторами.

Из таблицы распределения публикаций по годам (табл. 1) следует, что по рассматриваемой тематике наибольшая активность наблюдалась в 2017–2018 гг. (суммарно подготовлено 10 публикаций), а также в 2020–2021 гг. – 13 публикаций. Первый «всплеск», очевидно, произошел на фоне признания Р. Талера лауреатом Нобелевской премии 2017 г. по экономике, вторая волна роста научного интереса случилась из-за пандемии COVID-19 и обострения интереса к тематике пропаганды вакцинации как эффективной стратегии борьбы с инфекцией.

Изучение текстов доступных работ показало, что в основном они носят обзорный характер и посвящены:

- общим аспектам поведенческой экономики с упоминанием одной из областей приложения ее инструментов – вакцинации;
- вопросам противодействия инфекционным заболеваниям (в том числе COVID-19) со ссылкой на стратегии «подталкивания» как на перспективное направление мотивации населения соблюдать правила.

Собственно экспериментальное исследование в рассматриваемом перечне одно. В нем описывается практика проведения формирующих опросов ГАУЗ СО «Городской центр медицинской профилактики» (г. Екатеринбург). Авторы, как видно из текста публикации, отдают себе отчет в том, что формирующие опросы не несут значимой социологической информации и фактически лишены исследовательского смысла. Однако вопросы в данных типах опросов играют роль «толчков», направленных на информирование граждан и побуждение их к правильному с точки зрения санитарных норм поведению. К примеру, в опросе по выявлению отношения населения к вакцинации против гриппа респондентам задавался вопрос со следующей формулировкой: «Знаете ли вы, что в состав вакцины ежегодно включаются актуальные штаммы вируса гриппа в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения?» (Семенова, Лебедкина, Медвинская, 2021). Цель включения данного вопроса в опросник, как отмечают авторы, – информировать о составе вакцины, а не выяснить мнение общества. На основе

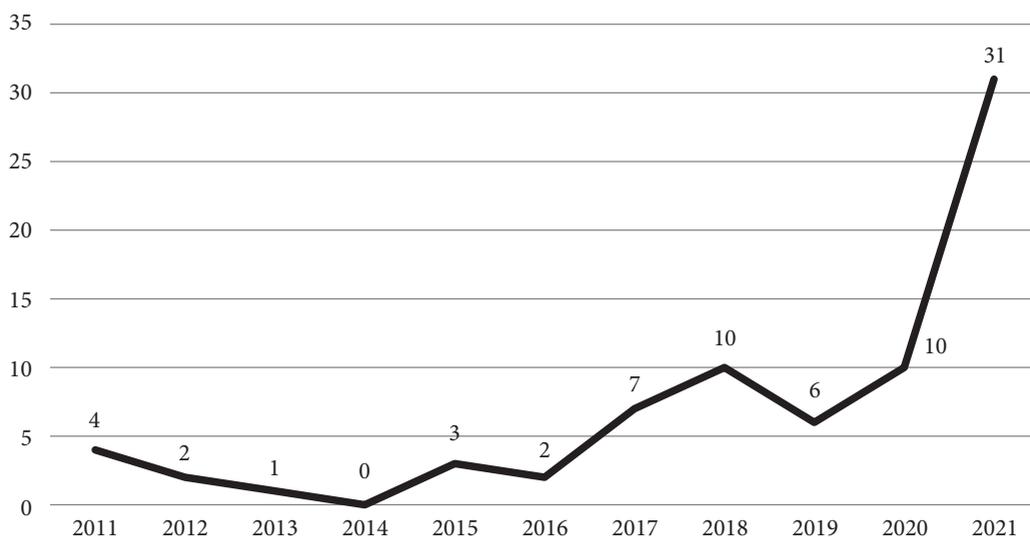
имеющегося у них опыта проведения подобных опросов авторы делают вывод о перспективности использования подобных инструментов в государственной политике в целях профилактики заболеваемости.

Таким образом, как видится, несмотря на интерес российских исследователей к проблематике поведенческого регулирования (в том числе и в рамках государственного управления), экспериментальных исследований, обзоров кейсов, иллюстрирующих эффективность (или, напротив, неэффективность) тех или иных практик, в научном поле практически не представлено. Данный фактор, среди прочих, определяет необходимость обращения к зарубежным исследованиям.

Для достижения целей исследования также был проведен систематический обзор публикаций в международной реферативной базе данных *Scopus*, вышедших до 2021 г. В качестве поисковых запросов по заголовкам и ключевым словам работ была использована комбинация, соответствующая следующей формуле: TITLE-ABS-KEY (( nudg\* ) AND vaccin\*). Было обнаружено 76 работ (рис.)

Рисунок

### Распределение публикаций в *Scopus* по годам



Источник: Составлен авторами.

В целом тренд аналогичен российскому: наибольшее количество публикаций было сделано в 2021 г. на фоне поиска оптимальных средств и мер противодействия распространению новой коронавирусной инфекции.

Большинство авторов публикаций аффилированы с организациями из США (32 публикации), Великобритании (16), Италии (13). Отметим, что авторов из России в указанной подборке публикаций не обнаружено. Можно констатировать корреляцию между практической реализацией инструментов *Nudge* и исследовательской активностью в данной области. Так, именно

в США и Великобритании созданы и функционируют подразделения по поведенческому регулированию и практике *Nudge*, которые поддерживаются высшим политическим руководством (этот опыт описан в докладе Всемирного банка (2019), где он назван новаторским в этой области (Afif, Islan, 2019)).

Затем путем ознакомления с аннотациями и полными текстами работ был проведен вторичный отбор по следующим критериям:

- в работе используются эмпирические данные, материалы экспериментов (в частности, были исключены работы, где рассматривались вопросы популяризации вакцинации или обзорные исследования о концепции *Nudge*);
- доступен полный текст работы;
- работа выполнена на английском языке.

В итоге для дальнейшего анализа осталось 23 работы. В зависимости от дизайна исследования их можно разделить на следующие группы: публикации, в которых описываются результаты рандомизированных контролируемых испытаний, и публикации, содержащие результаты опросов.

Следует обратить внимание на то, что онлайн-опросы и рандомизированные контролируемые исследования могут давать разные результаты. Например, одна группа ученых, сопоставив результаты эксперимента и онлайн-опроса относительно намерения вакцинироваться, выявила, что закономерности, обнаруженные путем онлайн-опроса, отличаются от тех, которые были установлены в рандомизированном контролируемом исследовании (Dai et al., 2021). Данное обстоятельство подчеркивает значимость именно «полевых» испытаний, так как намерения не всегда отражают реальное поведение (Sheeran, 2005). Этим объяснима распространенность контролируемых экспериментов как наиболее достоверных и результативных методов.

### **Эффективность «подталкиваний» в популяризации вакцинации**

В большинстве исследований сделан вывод о том, что различные «подталкивания» эффективны в популяризации вакцинации от разных инфекционных заболеваний. Тем не менее есть работы, авторы которых не обнаружили значимых эффектов от внедрения «подталкивания». Например, таковы результаты исследования, проведенного в одной из крупнейших больниц скорой помощи Великобритании. По условиям эксперимента, медицинскому персоналу, разделенному на четыре группы, были направлены письма, составленные с использованием методов *Nudge*. «Стандартное письмо» для контрольной группы содержало только общую информацию, предписывающую персоналу вакцинироваться, во втором письме имелась отсылка к социальной норме, основанная на сравнениях со сверстниками, в третьем письме использовалась апелляция к мнению авторитетных людей, четвертое письмо, в свою очередь, включало комбинацию указанных «подталкивающих» интервенций. Охват вакцинацией во всех группах составил 43% и не были обнаружены доказательства того, что на охват вакцинацией против сезонного гриппа влияют напоминания, использующие социальные нормы для мотивации (Schmidtke, Nightingale, Reeves, 2020).

Вероятно, такой результат может быть связан с особенностями выборки, поскольку медицинский персонал традиционно активно использует профилактические меры, и дополнительные вмешательства (в том числе «подталкивания») не оказывают заметного влияния на показатели вакцинации. Впрочем, возможны и другие объяснения полученных результатов (например, недостаточность применяемых типов вмешательств).

В другом эксперименте, проведенном среди студентов британских колледжей, была сопоставлена результативность трех вмешательств: финансового стимулирования, сообщения с одобрением со стороны сверстников, сообщения с записью кашля больного человека. Наиболее эффективным вмешательством оказалось финансовое стимулирование (в этой группе общий уровень вакцинации был выше, чем в контрольной группе), тогда как «подталкивания» не повлияли на охват вакцинацией.

### **Информирование, напоминание и раскрытие информации**

В анализируемых исследованиях чаще оценивалась эффективность информационно-образовательных вмешательств. Известно, что на принятие решения о вакцинации влияют когнитивные искажения, и при осуществлении политики, направленной на увеличение охвата вакцинацией, следует это учитывать (Azarpanah et al., 2021).

Среди сотрудников учреждений здравоохранения Италии в 2020 г. (N=111) было проведено стимулирующее вмешательство, основанное на «подталкивании». Сотрудникам, попавшим в экспериментальную группу, было направлено письмо, составленное с учетом «подталкиваний». В частности, об этом свидетельствует следующее:

- бумажное письмо было адресовано лично каждому работнику;
- письмо было подписано высокопоставленным должностным лицом (главным директором Регионального агентства здравоохранения Тосканы и главой департамента медицинских наук Университета Флоренции);
- акцент делался не только на профессиональную ответственность работников медицинских учреждений по отношению к уязвимым людям в случае отказа от вакцинации, но и на увеличение их личной рабочей нагрузки при заражении коллег вирусом гриппа;
- письмо завершалось выражением доверия со стороны руководителя к персоналу и любезной просьбой подписать форму и заполнить анкету в приложении;
- вместе с анкетой была приложена брошюра с информацией о том, как пройти вакцинацию.

Результаты показали эффективность указанного способа: охват вакцинацией против гриппа в сезоне 2018–2019 гг. был одинаковым в двух группах (23,6% против 22,2% соответственно в группе «подталкивания» и контрольной группе), но значительно отличался в сезоне 2019–2020 гг.: 28% в группе «подталкивания» против 20% в контрольной (Lorini et al., 2020).

Простое напоминание о вакцинации или рекомендации, данные письменно или по телефону, способны оказать соответствующее мотивирующее

воздействие. Например, в Китае было проведено исследование, суть которого – в информировании обучающихся, их родителей и опекунов в рамках программы проверки вакцинации при поступлении в образовательные организации даже о тех вакцинах, которые не включены в обязательный перечень, но рекомендованы (как вакцина от ветряной оспы). В своем эксперименте авторы рассматривали программу информирования как возможность для вмешательства и усовершенствовали эту стратегию, включив в контрольный список иные вакцины. Были приняты две меры вмешательства: звонок по телефону и письменное уведомление. Непривитые студенты, которые получили рекомендации врача посредством телефонного уведомления, сформировали группу вмешательства на основе телефона (группа T). Непривитые студенты, получившие рекомендации путем письменного уведомления, сформировали группу вмешательства с письменным уведомлением (группа W). Непривитые студенты без каких-либо рекомендаций составили контрольную группу (группа C). Всего вакцину получили порядка 10% участников эксперимента, причем доля вакцинированных в группе T и группе W была значительно выше, чем в группе C (Qin et al., 2020), что позволило сделать вывод об эффективности таких напоминаний.

Для донесения «подталкивающих» сообщений иногда используется онлайн-реклама. Экспериментальные исследования показывают, что онлайн-реклама вакцинации имеет некоторые эффекты: эффект конгруэнтности (благодаря которому реклама увеличивает вероятность кликов и будущих поисков до 116% у людей, проявляющих интерес к болезни или вакцине), эффект прайминга (объявления, не связанные с вакциной, но побуждавшие нажимать на них и затем искать вакцину). В недавнем исследовании сделан вывод о том, что цифровые рекламные кампании должны учитывать рекламу не только по прямым ключевым словам, но и по второстепенным ключевым словам, которые привлекают более широкую целевую аудиторию (Arcadu et al., 2019).

Еще один эксперимент был проведен в США. Его суть – проверка эффективности напоминаний во время приема доктора пациенту о вакцинации. Дело в том, что стандартный подход в осмотре заключается в том, что врач самостоятельно принимает решение, предложить пациенту вакцинироваться или нет. Кроме того, доктор может не напомнить пациенту о прививочной кампании. Учитывая это, авторы эксперимента внесли изменения в настройки системы электронной карты пациента, которую видит врач, и теперь во время посещения пациентом клиники врач (или его ассистент) уже в обязательном порядке предлагает пациенту вакцинироваться и вносит соответствующую отметку в карту. Такое изменение в настройках привело к значительному увеличению показателей вакцинации (причем данный результат был получен на сравнительно большой выборке из 45 926 пациентов): более 99,9% предложений о вакцинации привели к вакцинации (Patel et al., 2017).

Важно, что при выборе способов информирования и характера сообщения следует учитывать культурные факторы и традиции (Kalisch et al., 2017). В одних случаях эффективны сообщения, подчеркивающие личные выгоды

(сообщения типа: «Вакцинируйся и защити себя»), в других – социальные выгоды («Вакцинируйся и защити других») (Isler et al., 2020).

**Упрощение и облегчение выбора (в том числе установление выбора «по умолчанию», снижение требований к оформлению документов)**

Еще один вариант «подталкивания» носит название «метода стандартного выбора». Он предусматривает установление по умолчанию такого варианта ответа, который наиболее выгоден и полезен с точки зрения «архитектора выбора». Суть этого приема основана на том, что выбрать стандартный вариант проще, чем анализировать другие варианты, поэтому многие выбирают его. Применительно к иммунопрофилактике этот прием означает, что, например, врачи или медсестры посещают учреждения и проводят прививки без явного согласия родителей. Перед этим родителей просто информируют о вакцинации, ее преимуществах и рисках, просят указать любые противопоказания к вакцинации (которые также могут быть зарегистрированы при зачислении ребенка) и предоставляют возможность отказать, если они того пожелают.

В Великобритании был проведен опрос (N=504) относительно поддержки родителями различных политик вакцинации (от отсутствия вакцинации до обязательной вакцинации, включая вакцинацию «по умолчанию» с возможностью отказа). Одна из предложенных в анкете стратегий – «вакцинация по умолчанию» – была в целом поддержана опрошенными. Также опрошенные поддержали политику предоставления родителями общего разрешения на проведение всех профилактических прививок. В то же время участники опроса были в основном против политики, которая вообще не предусматривает вакцинации в средней школе. Однако они также в целом выступали против обязательной (принудительной) вакцинации в школе (Giubilini et al., 2019).

Другой способ – продемонстрировать, что прививка «зарезервирована», тем самым дополнительно стимулировать граждан воспользоваться возможностью ее сделать. Учитывая это, в США был проведен большой полевой эксперимент (N = 47 306), в котором тестировалось 19 сообщений на основе «подталкиваний», направленных пациентам в текстовых сообщениях и предназначенных для их стимулирования сделать вакцину против гриппа. Результаты показывают, что текстовые сообщения, отправленные до посещения врача первичной медицинской помощи, могут повысить показатели вакцинации в среднем на 5%. В целом вмешательства были эффективнее тогда, когда они были 1) оформлены как напоминания о необходимости сделать прививки от гриппа, которые уже были зарезервированы для пациента, и 2) соответствовали типу сообщений, которые пациенты ожидали получить от своего поставщика медицинских услуг. Наиболее эффективное вмешательство в рассматриваемом исследовании, увеличившее показатели вакцинации на 11% в экспериментальной группе, состояло в следующем: пациентам дважды напомнили о необходимости сделать прививку от гриппа на предстоящем приеме у врача и указали, что она зарезервирована персонально для них (Milkman et al., 2022).

### **Апелляция к социальным нормам**

Социологи подчеркивают важность социальных практик и норм, которые оказывают значительное влияние на индивидуальные решения. Поведение других лиц может предоставить ценную информацию о разумных или надлежащих действиях.

Исследования показывают, что усилия по использованию социальных сравнений могут изменить решения и значительно снизить экономические и экологические издержки. Например, люди могут быть проинформированы о том, сколько энергии они потребляют, как их потребление сравнивается с потреблением их соседей и сколько они тратят по сравнению с тем, что тратят их соседи (Sunstein, 2013).

Согласно теории «подталкивания», если архитекторы выбора хотят изменить поведение и сделать это с помощью «толчка», они могут просто сообщить о том, что делают другие люди (Thaler, Sunstein, 2008). Использование описательных социальных норм эффективно, поскольку «людям нравится делать то, что на самом деле делает большинство людей». В целях этого рекомендуется оповещать граждан о том, что требуемое поведение является нормой в данном сообществе и поддерживается большинством (VIAP ..., 2016).

Применение этого типа социального «подталкивания» было протестировано в некоторых из проанализированных исследований. Например, в результате серии рандомизированных экспериментов, организованных в Италии с участием 19 984 специалистов общественного здравоохранения, было выявлено, что описательные нормы (призыв делать то, что делает большинство) стимулируют остальных к аналогичному поведению: так, сотрудники с большей вероятностью сделают прививку от гриппа и будут выступать за вакцинацию, зная, что большинство действует так же. В то же время была обнаружена противоположная картина результатов (значительно меньшая готовность вакцинироваться, выступать за вакцинацию) в контрольной группе – случайной половине участников, проинформированных о том, что большинство их коллег не получали прививку от гриппа (Belle, Cantarelli, 2021).

Аналогичный эффект может давать сравнение между группами (например, когда сравниваются по числу вакцинированных два отдела на предприятии, два факультета в университете и проч.). В целом результаты лабораторных экспериментов показывают наличие положительного эффекта межгрупповых сравнений в целях повышения мотивации отдельных лиц действовать в интересах группы, хотя и незначительного (Hornsey, Harris, Fielding, 2018).

### **Использование нескольких поведенческих стимулов одновременно**

В некоторых исследованиях авторы оценивали эффективность нескольких подталкивающих вмешательств одновременно. В целом синергия различных «подталкиваний» дает положительный результат и усиливает влияние.

Согласно онлайн-опросу, в котором приняли участие 6232 жителя Японии, наиболее действенным для молодежной аудитории является со-

общение, где зашифровано положительное отношение большинства к вакцинации в сочетании с научными доказательствами эффективности действия вакцины: «Отчет, опубликованный в американском научном журнале *Science*, показал, что только у одного из 60 000 человек после вакцинации проявлялись острые тяжелые аллергические симптомы и что вакцинация уменьшила число людей с COVID-19 на одну двадцатую. Согласно опросу международной исследовательской компании Ipsos, около 70% людей согласны на вакцинацию» (Tanaka et al., 2021). Анализ психологических портретов респондентов показал, что стремление к вакцинации проистекает из их просоциальной и эмпатической склонности, следовательно, более вероятно, что эффект, возникающий после прочтения данного сообщения, подталкивал молодых людей к проявлению своей просоциальной природы (там же).

## Выводы и дискуссия

В настоящее время в ряде стран наблюдается снижение доверия к вакцинам. Это вызывает особую тревогу, поскольку риски вспышки заболевания, предотвращаемого с помощью вакцин, для отдельных лиц и систем здравоохранения непропорционально велики (речь в данном случае идет не только о коронавирусной инфекции, но и о других инфекционных заболеваниях, например, гриппе).

Проведенный обзор эмпирических исследований, предметом которых является использование отдельных видов «подталкивания» в популяризации вакцинации, позволяет сделать ряд выводов.

1. Сравнение результатов поискового запроса, сделанного в российской и международной научных базах, показывает, что в России практически не проводится научных экспериментальных исследований роли инструментов *Nudge* в популяризации вакцинации или, по крайней мере, они не размещены в открытом доступе. Исследование эффективности отдельных «подталкивающих» вмешательств в российском контексте может оказаться ценным для международного поля, так как он дает свежий материал для более глубокого понимания эффективности политики *Nudge*.
2. Зарубежные исследования демонстрируют, что использование «подталкиваний» позитивно отразилось на общественном восприятии вакцинации. Наиболее перспективными являются «подталкивания», нацеленные на получателей вакцины и влияющие на решение о вакцинации. В их числе: обращение к социальным нормам, информирование, напоминание и раскрытие информации, упрощение выбора. Продуктивно и применение нескольких подталкивающих вмешательств одновременно.
3. Кроме того, как видно из некоторых исследований, определенным потенциалом обладают вмешательства, направленные не только на пациентов, но и на медицинских сотрудников и другие заинтересованные стороны (речь идет, например, о включении в медицинские протоколы

напоминания предложить сделать вакцину, включение соответствующего поля в карты пациентов). Видится, что профильные органы государственной власти могут тоже их использовать.

4. Авторы также обнаружили, что подход «подталкивания», успешно реализованный в одной обстановке, не всегда может быть успешно применен в другой, что подчеркивает важность отдельных исследований, проводимых с учетом целевой аудитории и контекста.

## Заключение

Большинство исследований, попавших в настоящий обзор, свидетельствуют о потенциальной эффективности «подталкивающих» вмешательств, в связи с чем они могут быть использованы правительствами разных стран. В то же время следует учитывать, что эти исследования были проведены в определенном пространственно-временном контексте, поэтому их результаты не всегда могут быть релевантны реалиям российского общества. Так что, прежде чем на общегосударственном уровне внедрять те или иные инструменты, следует исследовать целевую аудиторию, в которой они будут применяться. Этим, на взгляд авторов, может заниматься государственный орган, о необходимости создания которого уже говорилось российскими исследователями (Голодникова, Цыганков, Юнусова, 2018).

Проблемы популяризации вакцинации сложны и, как правило, не решаются с помощью отдельных мер. Необходим комплексный подход и участие разных субъектов – органов власти всех уровней, некоммерческого сектора, медицинских организаций. Ввиду того, что государственные служащие, эксперты, представители некоммерческого сектора стремятся разработать эффективные коммуникационные стратегии для популяризации вакцинации, авторы надеются, что инструменты, описанные в анализируемых исследованиях (и в поведенческой науке в целом), могут стать частью государственной политики.

Вполне очевидно, что не все значимые типы «подталкивания» были рассмотрены в упомянутых исследованиях. Так, в условиях всеобщей цифровизации и развития технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, требуется изучение так называемого «алгоритмического подталкивания». Это актуально, поскольку, имея в распоряжении небывалый объем автоматически собранных данных о поведенческих паттернах граждан, государственные администрации теперь могут разрабатывать персонализированные стратегии для изменения решений и поведения людей в крупном масштабе (в том числе в сфере иммунопрофилактики).

В настоящем исследовании авторы не фокусировались на этических и правовых проблемах внедрения в государственную политику инструментов «подталкивания». Уже в ближайшем будущем станет весьма перспективным исследование того, какие поведенческие инструменты в действительности использовались государствами в период распространения коронавирусной инфекции (на эмпирическом материале конкретных стран) и какие из них продемонстрировали реальную эффективность.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Белянин А.В. Ричард Талер и поведенческая экономика: от лабораторных экспериментов к практике подталкивания (Нобелевская премия по экономике 2017 года) // Вопросы экономики. 2018. № 1. С. 5–25. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-1-5-25
2. Брико Н.И., Фельдблюм И.В., Алыева М.Х., Миндлина А.Я., Масленникова Н.П., Намазова-Баранова Л.С., Федосеенко М.В. Концепция риск-коммуникаций по обеспечению приверженности к вакцинации как необходимая составляющая стратегического развития иммунопрофилактики в России // ОЗ. 2021. № 1. С. 32–43.
3. Голодникова А.Е., Цыганков Д.Б., Юнусова М.А. Потенциал использования концепции *Nudge* в государственном регулировании // Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. № 3. С. 7–31.
4. Ерженин Р.В. Электронное правительство России: обзор научных публикаций и исследований // Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. № 3. С. 205–228.
5. Жильцов В.А., Пахомов А.П. *NUDGE* – теория «мягкого подталкивания» // *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal)*. 2016. Т. 11, № 3. С. 129–137.
6. Зайцев В.Е. Цифровая экономика как предмет исследования: обзор публикаций // Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. № 3. С. 107–122.
7. Китаева Э.А., Суетина Т.А., Китаев М.Р. Система подталкивающих воздействий (*nudge*) как фактор повышения эффективности формирования у населения приверженности к здоровому образу жизни // Менеджер здравоохранения. 2019. № 2. С. 48–52.
8. Клименко А.В., Минченко О.С. Государственное регулирование экономики: вопросы теории и лучшая практика // Вопросы государственного и муниципального управления. 2016. № 3. С. 7–30.
9. Семенова Е.В., Лебединкина П.В., Медвинская Д.И. Формирующий опрос как способ повышения санитарной грамотности населения // Устойчивое развитие науки и образования. 2021. Т. 56, № 5. С. 59–62.
10. Afif Z., Islan W., Calvo-Gonzalez O., Dalton A. Behavioral Science Around the World: Profiles of 10 Countries (English). eMBed brief. Washington, D.C., World Bank Group, 2019.
11. Arcadu F., Benmansour F., Maunz A., Willis J., Haskova Z., Prunotto M. Deep learning algorithm predicts diabetic retinopathy progression in individual patients // *NPJ Digit Med*. 2019. Vol. 20. P. 2–92. DOI: 10.1038/s41746-019-0172-3
12. Azarpanah H., Farhadloo M., Vahidov R. et al. Vaccine hesitancy: evidence from an adverse events following immunization database, and the role of cognitive biases // *BMC Public Health*. 2021. Vol. 1686, no. 21. URL: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11745-1>
13. Belle N., Cantarelli P. Nudging Public Employees Through Descriptive Social Norms in Healthcare Organizations // *Public Admin Rev*. 2021. Vol. 81. P. 589–598. URL: <https://doi.org/10.1111/puar.13353>
14. BIAP country overview. 2016. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/behavioural-insights-applied-policy-european-report-2016>
15. Blackwell C., Goya-Tocchetto D., Sturman Z. Nudges in the restroom: How hand-washing can be impacted by environmental cues. 2017. SSRN 3007866

16. Bonander C., Ekman M., Jakobsson N. Vaccination nudges: A study of pre-booked COVID-19 vaccinations in Sweden // *Social Science & Medicine*. 2022. Art. No. 115248. ISSN 0277-9536. URL: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115248>
17. Dai H., Saccardo S., Han M.A., Roh L., Raja N., Vangala S., Modi H., Pandya S., Sloyan M., Croymans D.M. Behavioural nudges increase COVID-19 vaccinations // *Nature*. 2021. Vol. 7876, no. 597. P. 404–409. DOI: 10.1038/s41586-021-03843-2. Epub 2021 Aug 2. PMID: 34340242; PMCID: PMC8443442
18. Giubilini A. Vaccination ethics // *British Medical Bulletin*. Vol. 137, no. 1. P. 4–12.
19. Giubilini A., Caviola L., Maslen H. et al. Nudging Immunity: The Case for Vaccinating Children in School and Day Care by Default // *HEC Forum*. 2019. No. 31. P. 325–344. URL: <https://doi.org/10.1007/s10730-019-09383-7>
20. Grimmelikhuijsen S., Jilke S., Olsen A.L., Tummers L. Behavioral Public Administration: Combining Insights from Public Administration and Psychology // *Public Admin Review*. 2017. Vol. 77. P. 45–56. URL: <https://doi.org/10.1111/puar.12609>
21. Hornsey M.J., Harris E.A., Fielding K.S. The psychological roots of anti-vaccination attitudes: A 24-nation investigation // *Health Psychol*. 2018. Vol. 37, no. 4. P. 307–315. DOI: 10.1037/hea0000586. Epub 2018 Feb 1. PMID: 29389158
22. Hume S., John P., Sanders M., Stockdale E. Nudge in the Time of Coronavirus: The Compliance to Behavioural Messages during Crisis. 2021. March 20. URL: <https://ssrn.com/abstract=3644165>
23. Isler O., Isler B., Kopsacheilis O., Ferguson E. Limits of the social-benefit motive among high-risk patients: a field experiment on influenza vaccination behaviour // *BMC Public Health*. 2020. Vol. 20, no. 1. DOI: 10.1186/s12889-020-8246-3
24. Kahneman D., Tversky A. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases // *Science*. 1974. Vol. 185, no. 4157. P. 1124–1131.
25. Kalisch R. et al. The resilience framework as a strategy to combat stress-related disorders // *Nat Hum Behav*. 2017. Vol. 11, no. 1. P. 784–790. DOI: 10.1038/s41562-017-0200-8. Epub 2017.
26. Katherine L. et al. A 680,000-person megastudy of nudges to encourage vaccination in pharmacies // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2022. No. 119. DOI: 10.1073/pnas.2115126119
27. Krawiec J.M., Piaskowska O.M., Piesiewicz P.F. et al. Tools for public health policy: nudges and boosts as active support of the law in special situations such as the COVID-19 pandemic // *Global Health*. 2021. Vol. 132, no. 17. URL: <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00782-5>
28. Lorini C. et al. Promoting Influenza Vaccination among Staff of Nursing Homes According to Behavioral Insights: Analyzing the Choice Architecture during a Nudge-Based Intervention // *Vaccines*. 2020. Vol. 4, no. 8. P. 600. URL: <https://doi.org/10.3390/vaccines8040600>
29. Marchiori D., Adriaanse M.A., De Ridder D.T.D. Unresolved questions in nudging research: Putting the psychology back in nudging // *Soc Personal Psychol Compass*. 2017. No. 11. DOI: 10.1111/spc3.12297
30. Mertens S., Herberz M., Hahnel U.J.J., Brosch T. The effectiveness of nudging: A meta-analysis of choice architecture interventions across behavioral domains // *Proc Natl Acad Sci USA*. 2022. Vol. 119, no. 1. e2107346118. DOI: 10.1073/pnas.2107346118
31. Navin M.C. The Ethics of Vaccination Nudges in Pediatric Practice // *HEC Forum*. 2017. No. 29. P. 43–57. URL: <https://doi.org/10.1007/s10730-016-9311-2>

32. Ohtake F. Can nudges save lives? // JER. 2021. No. 7. P. 1–24. URL: <https://doi.org/10.1007>
33. Parker C. Introduction to Special Issue on Nudge // Law & Policy. 2016. No. 38. P. 181–185. URL: <https://doi.org/10.1111/lapo.12060>
34. Patel M.S. et al. Using Active Choice Within the Electronic Health Record to Increase Influenza Vaccination Rates // J Gen Intern Med. 2017. Vol. 32, no. 7. P. 790–795. DOI: 10.1007/s11606-017-4046-6. Epub 2017. Mar 23. PMID: 28337690; PMCID: PMC5481246
35. Qin W. et al. Upgrading the school entry vaccination record check strategy to improve varicella vaccination coverage: results from a quasi-experiment study // Hum Vaccin Immunother. 2021. Sep. 2. Vol. 17, no. 9. P. 3137–3144. DOI: 10.1080/21645515.2021.1904759. Epub 2021 May 21. PMID: 34019470; PMCID: PMC8381779
36. Schmidtke K.A., Nightingale P.G., Reeves K. Randomised controlled trial of a theory-based intervention to prompt front-line staff to take up the seasonal influenza vaccine // BMJ Quality & Safety. 2020. No. 29. P. 189–197.
37. Sheeran P. Intention–behavior relations: a conceptual and empirical review // Eur. Rev. Soc. Vol. 12. P. 1–36.
38. Sunstein C. Nudges.gov: Behavioral Economics and Regulation // SSRN Electronic Journal. 2013. DOI: 10.2139/ssrn.2220022
39. Sunstein C., Thaler R. Libertarian paternalism is not an oxymoron // University of Chicago Law Review. 2003. Vol. 70. P. 1159–1202.
40. Tanaka T, Nihonsugi T, Ohtake F. et al. A message of the majority with scientific evidence encourages young people to show their prosocial nature in COVID-19 vaccination // Sci Rep. 2021. Vol. 11. Art. No. 23261. DOI: 10.1038/s41598-021-02230-1
41. Thaler R., Sunstein C. Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness. Yale University Press, 2008.
42. Vasudevan L., Bruening R., Hung A., Woolson S., Brown A., Hastings S.N., Linton T., Embree G., Hostler Ch.J., Mahanna E., Lance Okeke N., Bosworth H., Sperber N.R. COVID-19 vaccination intention and activation among health care system employees: A mixed methods study // Vaccine. 2022. ISSN 0264-410X
43. Vries de R., Hoven van den M., Ridder de D., Verweij M., Vet de E. Healthcare workers' acceptability of influenza vaccination nudges: Evaluation of a real-world intervention // Preventive Medicine Reports. 2022. Vol. 29. Art. No. 101910. ISSN 2211-3355. URL: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.101910>
44. Yurkevych Y.M., Krasnytskyi I.V., Romaniv K.B., Bronevytska O.M. et al. Civil law regulation and criminal enforcement of mandatory vaccination policies: A comparative aspect // Médecine & Droit. Vol. 2021, iss. 168. P. 54–58. DOI: 10.1016/j.meddro.2020.11.002/

## REFERENCES

1. Afif, Z., Islan, W., Calvo-Gonzalez, O. and Dalton, A. (2019) *Behavioral Science Around the World: Profiles of 10 Countries* (English). Washington, D.C.: World Bank Group.
2. Arcadu, F., Benmansour, F., Maunz, A., Willis, J., Haskova, Z. and Prunotto, M. (2019) 'Deep learning algorithm predicts diabetic retinopathy progression in individual patients', *NPJ Digit Med*, 20, pp. 2–92. DOI: 10.1038/s41746-019-0172-3

3. Azarpanah, H., Farhadloo, M., Vahidov, R. et al. (2021) 'Vaccine hesitancy: evidence from an adverse events following immunization database, and the role of cognitive biases', *BMC Public Health*, 21. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11745-1> (accessed 17 February 2023).
4. Belle, N. and Cantarelli, P. (2021) 'Nudging public employees through descriptive social norms in healthcare organizations', *Public Admin Rev.*, 81, pp. 589–598. Available at: <https://doi.org/10.1111/puar.13353> (accessed 17 February 2023).
5. Belyanin, A.V. (2008) 'Richard Taler i povedencheskaya ekonomika: ot laboratornyh eksperimentov k praktike podtalkivaniya (Nobelevskaya premiya po ekonomike 2017 goda)' [Richard Thaler and behavioral economics: From the lab experiments to the practice of nudging (Nobel Memorial Prize in Economic Sciences 2017)], *Voprosy Ekonomiki*, 1, pp. 5–25. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-1-5-25
6. *BIAP country overview* (2016) Available at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-researchreports/behavioural-insights-applied-policy-european-report-2016> (accessed 8 February 2023).
7. Blackwell, C., Goya-Tocchetto, D. and Sturman, Z. (2017) *Nudges in the restroom: How hand-washing can be impacted by environmental cues*. Available at: SSRN 3007866 (accessed 8 February 2023).
8. Bonander, C., Ekman, M. and Jakobsson, N. (2022) 'Vaccination nudges: A study of pre-booked COVID-19 vaccinations in Sweden', *Social Science & Medicine*. Art. No. 115248. ISSN 0277-9536. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115248> (accessed 8 February 2023).
9. Briko, N.I. et al. (2021) 'Kontsepsiya risk-kommunikatsij po obespecheniyu priverzhennosti k vaktzinatsii kak neobkhodimaya sostavlyayushchaya strategicheskogo razvitiya immuno-profilaktiki v Rossii' [The concept of risk communications to ensure adherence to vaccination as a necessary component of the strategic development of immunoprophylaxis in Russia], *Public Health*, 1(1), pp. 32–43.
10. Dai, H. et al. (2021) 'Behavioural nudges increase COVID-19 vaccinations', *Nature*, 597 (7876), pp. 404–409. DOI: 10.1038/s41586-021-03843-2
11. Erzhenin, R.V. (2018) 'Elektronnoe pravitel'stvo rossii: obzor nauchnykh publikatsij i issledovaniy' [Russian e-government: review of scientific publications and research], *Public Administration Issues*, 3, pp. 205–228.
12. Giubilini, A. (2021) 'Vaccination ethics', *British Medical Bulletin*, 137(1), pp. 4–12.
13. Giubilini, A. et al. (2019) 'Nudging Immunity: The Case for Vaccinating Children in School and Day Care by Default', *HEC Forum*, 31, pp. 325–344. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10730-019-09383-7> (accessed 8 February 2023).
14. Golodnikova, A.E., Tsygankov, D.B. and Yunusova, M.A. (2018) 'Potentsial of using "nudge" concept in state regulation' [Potencial ispol'zovaniya koncepcii "Nudge" v gosudarstvennom regulirovanii], *Public Administration Issues*, 3, pp. 7–31.
15. Grimmelikhuisen, S. et al. (2017) 'Behavioral public administration: Combining insights from public administration and psychology', *Public Admin Review*, 77, pp. 45–56. Available at: <https://doi.org/10.1111/puar.12609> (accessed 8 February 2023).
16. Hornsey, M.J. (2018) 'The psychological roots of anti-vaccination attitudes: A 24-nation investigation', *Health Psychol*, 37(4), pp. 307–315. DOI: 10.1037/hea0000586. Epub 2018 Feb 1. PMID: 29389158

17. Hume, S. (2021) *Nudge in the time of coronavirus: The compliance to behavioural messages during crisis*. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3644165> (accessed 8 February 2023).
18. Isler, O. et al. (2020) 'Limits of the social-benefit motive among high-risk patients: a field experiment on influenza vaccination behavior', *BMC Public Health*, 20(1), p. 240. DOI: 10.1186/s12889-020-8246-3
19. Kahneman, D. and Tversky, A. (1974) 'Judgment under uncertainty: Heuristics and biases', *Science*, 185(4157), pp. 1124–1131.
20. Kalisch, R. et al. (2017) 'The resilience framework as a strategy to combat stress-related disorders', *Nat Hum Behav.*, 1(11), pp. 784–790. DOI: 10.1038/s41562-017-0200-8. Epub 2017.
21. Kitayeva, E.A., Suetina, T.A. and Kitaev, M.R. (2019) 'Sistema podtalkivayushchikh vozdeystviy (Nudge) kak faktor povysheniya effektivnosti formirovaniya u naseleniya priverzhenosti k zdorovomu obrazu zhizni' [The system of the pushing influences (nudge) as a factor of increase in efficiency of formation at the population of commitment to a healthy lifestyle], *Manager of Healthcare*, 2, pp. 48–52.
22. Klimenko, A.V. and Minchenko, O.S. (2016) 'Gosudarstvennoe regulirovanie ekonomiki: voprosy teorii i luchshaya praktika' [State regulation of the economy: Theory and best practices], *Public Administration Issues*, 3, pp. 7–30.
23. Krawiec, J.M. et al. (2021) 'Tools for public health policy: Nudges and boosts as active support of the law in special situations such as the COVID-19 pandemic', *Global Health*, 17, pp. 132.
24. Lorini, C. (2020) 'Promoting influenza vaccination among staff of nursing homes according to behavioral insights: Analyzing the choice architecture during a nudge-based intervention', *Vaccines*, 8, pp. 600. Available at: <https://doi.org/10.3390/vaccines8040600> (accessed 8 February 2023).
25. Marchiori, D. (2017) 'Unresolved questions in nudging research: Putting the psychology back in nudging', *Soc Personal Psychol. Compass*, 11. DOI: 10.1111/spc3.12297
26. Mertens, S. et al. (2022) 'The effectiveness of nudging: A meta-analysis of choice architecture interventions across behavioral domains', *Proc Natl Acad Sci USA*, 119(1). DOI: 10.1073/pnas.2107346118
27. Milkman, K. et al. (2022) 'A 680,000-person megastudy of nudges to encourage vaccination in pharmacies', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(6). DOI: 10.1073/pnas.2115126119
28. Navin, M.C. (2017) 'The ethics of vaccination nudges in pediatric practice', *HEC Forum*, 29, pp. 43–57. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10730-016-9311-2> (accessed 8 February 2023).
29. Ohtake, F. (2021) 'Can nudges save lives?', *JER*, 7, pp. 1–24. Available at: <https://doi.org/10.1007> (accessed 8 February 2023).
30. Parker, C. (2016) 'Introduction to special issue on nudge', *Law & Policy*, 38, pp. 181–185. Available at: <https://doi.org/10.1111/lapo.12060> (accessed 8 February 2023).
31. Patel, M.S. (2017) 'Using active choice within the electronic health record to increase influenza vaccination rates', *J Gen Intern Med*, 32(7), pp. 790–795. DOI: 10.1007/s11606-017-4046-6. Epub 2017 Mar 23. PMID: 28337690; PMCID: PMC5481246
32. Qin, W. (2021) 'Upgrading the school entry vaccination record check strategy to improve varicella vaccination coverage: results from a quasi-experiment study', *Hum Vaccin Immunother*, 17(9), pp. 3137–3144.

33. Schmidtke, K.A., Nightingale, P.G. and Reeves, K. (2020) 'Randomised controlled trial of a theory-based intervention to prompt front-line staff to take up the seasonal influenza vaccine', *BMJ Quality & Safety*, 29, pp. 189–197.
34. Semenova, E.V., Lebedkina, P.V. and Medvinskaya, D.I. (2021) 'Formiruyushchiy opros kak sposob povysheniya sanitarnoy gramotnosti naseleniya' [Forming survey as a way to increase sanitary literacy of the population], *Sustainable Development of Science and Education*, 5(36), pp. 59–62.
35. Sheeran, P. (2005) 'Intention–behavior relations: A conceptual and empirical review', *Eur. Rev. Soc.*, 12, pp. 1–36.
36. Sunstein, C. and Thaler, R. (2003) 'Libertarian paternalism is not an oxymoron', *University of Chicago Law Review*, 70, pp. 1159–1202.
37. Sunstein, C. (2013) 'Nudges.gov: Behavioral economics and regulation', *SSRN Electronic Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.2220022
38. Tanaka, T., Nihonsugi, T. and Ohtake, F. et al. (2021) 'A message of the majority with scientific evidence encourages young people to show their prosocial nature in COVID-19 vaccination', *Sci Rep.*, 11, 23261. DOI: 10.1038/s41598-021-02230-1
39. Thaler, R. and Sunstein, C. (2008) *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*. Yale University Press.
40. Vasudevan, L., Bruening, R., Hung, A., Woolson, S., Brown, A., Hastings, S.N., Linton, T., Embree, G., Hostler, Ch.J., Mahanna, E., Lance Okeke N., Bosworth, H. and Sperber, N.R. (2022) 'COVID-19 vaccination intention and activation among health care system employees: A mixed methods study', *Vaccine*. ISSN 0264-410X
41. Vries, de R., Hoven, van den M., Ridder, de D., Verweij, M. and Vet, de E. (2022) 'Health-care workers' acceptability of influenza vaccination nudges: Evaluation of a real-world intervention', *Preventive Medicine Reports*, 29, 101910. ISSN 2211-3355. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.101910> (accessed 8 February 2023).
42. Yurkevych, Y.M., Krasnytskyi, I.V., Romaniv, K.B., Bronevytska, O.M. et al. (2021) 'Civil law regulation and criminal enforcement of mandatory vaccination policies: A comparative aspect', *Médecine & Droit*, 2021(168), pp. 54–58. DOI: 10.1016/j.meddro.2020.11.002
43. Zaitsev, V.E. (2019) 'Digital economy as a research object: A literature review', *Public Administration Issues*, 3, pp. 107–122.
44. Zhiltsov, V.A. and Pakhomov, A.P. (2016) "'Nudge" – teoriya «myagkogo podtalkivaniya» ["Nudge" – theory of "soft jogging"]', *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal)*, 3(11), pp. 129–137.

Статья поступила в редакцию: 27.03.2022;  
одобрена после рецензирования: 04.10.2022;  
принята к публикации: 21.02.2023.