

© 2021

Алина Агеева

кандидат архитектуры, младший научный сотрудник лаборатории компьютерного моделирования социально-экономических процессов Центрального экономико-математического института Российской академии наук (г. Москва, Россия)
(e-mail: ageevaalina@yandex.ru)

Никита Стрелковский

кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Международного института прикладного системного анализа (г. Лаксенбург, Австрия)
(e-mail: strelkon@iiasa.ac.at)

РЕГУЛИРОВАНИЕ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

В статье представлены данные о занятости и вкладе мигрантов в экономику стран-членов Евросоюза, а также условиях труда в тех секторах, где преимущественно заняты приезжие. Предложены возможные решения по реформированию миграционной политики и модернизации систем социального обеспечения и общественного здравоохранения с целью минимизации кризисных явлений, связанных с последствиями пандемии. Для прогнозирования социально-экономических последствий пандемии, а также выбора наиболее эффективных стратегий противодействия кризисным процессам предлагается использовать агентный метод имитационного моделирования.

Ключевые слова: миграционная политика Европейского союза, пандемия коронавируса, прогнозирование социально-экономических последствий пандемии, агент-ориентированное моделирование.

DOI: 10.31857/S020736760014941-4

В ближайшие годы наиболее актуальными становятся вопросы, связанные с прогнозированием и оценкой экономических и социальных последствий пандемии коронавируса. Для предотвращения масштабных социальных и экономических потерь правительства европейских стран пошли на беспрецедентные шаги по регулированию общественных, социально-экономических и других отношений, вплоть до введения карантинных и ограничительных мер и режима чрезвычайной ситуации. В странах Европейского союза складывающиеся санитарно-эпидемиологические условия требуют принятия оперативных мер регулирования в сфере миграционной политики.

Условия жизни и труда мигрантов в ситуации стремительного распространения коронавируса. В 2014–2015 гг. Европа столкнулась с наиболее серьезным за последние десятилетия миграционным кризисом в связи с нелегальным

пересечением европейских границ массовыми потоками беженцев из государств Африки и Ближнего Востока. По данным Международной организации по миграции, в европейские страны в 2015 г. прибыло 1,048 млн беженцев [1]. Основной поток шел из Сирии и Афганистана; значительную долю составили выходцы из Ирака и Ливии. Примерно четверть миллиона беженцев прибыли из африканских стран – Эритреи, Судана, Конго, Сомали, Мавритании, Марокко, Туниса, Алжира, Мали, Нигерии, Камеруна, Габона. Согласно исследованию, проведенному Pew Research Center, в 2017 г. в европейских странах находилось, от 3,9 до 4,8 млн нелегальных иммигрантов [2].

Пандемия коронавируса обнажила существующие в странах Европейского союза несовершенства в миграционной политике, а также системах общественного здравоохранения и социальной защиты. В большинстве стран Европейского союза для людей с неурегулированным миграционным статусом существуют ограничения для получения медицинской помощи, кроме того, отсутствует право на субсидированную помощь для покрытия медицинских услуг, за исключением экстренных случаев. Если до 2020 г. массовый наплыв иммигрантов и беженцев в европейские страны вызывал опасения, связанные с усилением социальной напряженности в обществе и угрозой терроризма, то в условиях распространения эпидемии коронавируса, тревогу вызывают возможные вспышки заболевания и стремительное распространение инфекции за пределы лагерей беженцев или районов их временного размещения. Так, например, центры временного размещения беженцев, расположенные в Боснии и Герцеговине, которая в 2016 г. получила вопросник от Еврокомиссии о вступлении в ЕС, переполнены, и их инфраструктура находится в неудовлетворительном состоянии, так что людям не представляется возможным выполнять регулярные гигиенические процедуры [3]. Лагерь, расположенные на островах Эгейского моря, также страдают от сильной переполненности и отсутствия надлежащих санитарно-гигиенических условий, что делает невозможным обеспечение социальной дистанции и профилактических мер. Это представляет серьезную угрозу общественному здоровью как для лиц, ищущих убежища, так и для европейского общества в целом [4].

Сложившаяся в европейских странах практика приема иммигрантов и беженцев с низким социально-экономическим статусом способствовала превращению их в маргинальные группы, населяющие бедные районы пригородов с неразвитой инфраструктурой, высокими показателями преступности и высокой плотностью населения, что затрудняет соблюдение социального дистанцирования. К существующим проблемам добавляется высокий риск превращения этих районов в очаги распространения инфекции. В категорию населения, подверженного высокому риску инфицирования, попадают также люди, занятые в теневом секторе европейской экономики, а это в основном иммигранты. В связи с кризисом, затронувшим многие сферы, они теряют

работу, жилье, не могут позволить себе полноценно питаться, нередко попадают в переполненные ночлежки.

Из-за ряда социально-экономических факторов уязвимости, таких как низкий уровень доходов, неблагоприятные жилищные условия и высокая концентрация на рабочих местах, где физически трудно дистанцироваться, иммигранты подвергаются гораздо более высокому риску заражения COVID-19, чем местные жители. В странах ОЭСР около 30% иммигрантов живут в относительной бедности по сравнению с 20% коренного населения; иммигранты также являются группой населения, которая чаще пользуется общественным транспортом и у них меньше шансов на получение удаленной работы. В результате исследований, проведенных в ряде стран ОЭСР [5], выявлено, что риск заражения у иммигрантов как минимум вдвое выше, чем у местных жителей. Показатели смертности от COVID-19 среди иммигрантов и этнических меньшинств также более значительные по сравнению с большинством населения.

Мигранты, занятые на низкоквалифицированных и низкооплачиваемых работах, в условиях кризиса становятся чрезвычайно уязвимыми для трудовой эксплуатации, поскольку они не имеют жизнеспособных альтернатив. При этом мигранты заняты в сфере обслуживания, строительстве и сельском хозяйстве — системно-важных для европейского общества отраслях. Многие из них выполняют работу в качестве младшего медицинского персонала и ухаживают за больными в больницах и на дому. Например, в Великобритании в 2015–2016 годах около трети врачей и четверти младшего медицинского персонала являлись иммигрантами [6]. Около 8,0 млн официально зарегистрированных (и примерно столько же незарегистрированных) мигрантов выполняют в странах Евросоюза работу по уходу на дому и ведению домашнего хозяйства [7]. Международная организация работников в сфере услуг на дому в апреле 2020 г. обратилась к правительствам европейских стран с просьбой предусмотреть исключение для работников данного сектора при пересечении национальных границ, поскольку ожидалось увеличение спроса на их услуги ввиду роста численности инфицированных [7]. К тому же уход на дому способствует более ранней выписке многих пациентов, а значит, уменьшению заполненности больничных коек и нагрузки на систему здравоохранения.

В марте 2020 г. Европейское профсоюзное объединение (ЕПО), представляющее интересы работников, занятых в сельском хозяйстве и пищевой промышленности, обратилось к Европейской комиссии с заявлением о сложном положении рабочих-мигрантов, работающих в тяжелых условиях и проживающих в домах без удобств на территориях импровизированных рабочих поселков [8]. ЕПО выразило обеспокоенность, что такие поселения могут стать очагами вспышки инфекции.

Важную экономическую роль играют также денежные переводы, отправляемые мигрантами членам своих семей, оставшимся в странах исхода мигрантов.

Переводы от трудовых мигрантов из семи из двадцати стран, наиболее пострадавших от коронавируса, — США, Индии, России, Франции, Великобритании, Италии и Германии, — составляли 23% от всех денежных переводов, полученных в 2018 г. [9]. По последним оценкам, общая сумма денежных переводов, совершенных мигрантами, в 2020 г. составила 508 млрд долларов США, по сравнению с 574 млрд долл. США, отправленных в 2019 г. В 2021 г. прогнозируется дальнейшее снижение объемов переводов — до 470 млрд долл. США [9].

Вклад мигрантов в экономику ЕС и «горячие» темы иммиграционной политики.

Для того, чтобы объективно оценить вклад мигрантов в экономику европейских стран, достаточно упомянуть кризис в сельском хозяйстве, начавшийся с нехватки сборщиков на полях по причине закрытия границ, когда сезонные рабочие, преимущественно из стран Восточной Европы, не смогли приехать на работу. В результате рабочие остались без дохода, но ощутимый ущерб был нанесен и сельскохозяйственным предприятиям, которые обратились к национальным правительствам с просьбой оформить в срочном порядке иммиграционный статус с разрешением на работу нелегальным иммигрантам [10].

В конце марта 2020 г. Европейская комиссия выпустила руководство о том, каким образом сезонные работники-мигранты могут добираться до своих рабочих мест, расположенных в границах Европейского союза [10]. Оно было принято в ответ на значительную нехватку рабочей силы в Германии, Великобритании, Франции. Сложившаяся ситуация выявила проблемы устойчивости существующей в ЕС модели сезонной миграции, а также соблюдения прав рабочих-мигрантов и обеспечения мер по охране их здоровья. Правительство Португалии приняло меры для обеспечения мигрантам доступа к медицинскому обслуживанию, а также социальным услугам в течение периода чрезвычайной ситуации [10]. Кроме того, иммигрантам и лицам, искавшим убежище, было предоставлено разрешение на временное проживание. В июле 2020 г. итальянское правительство одобрило процедуру присвоения иммиграционного статуса мигрантам, занятым в сельском хозяйстве [11]. Подобные регулятивные меры могут временно решить некоторые проблемы, но в долгосрочной перспективе требуются системные решения выявившихся проблем в иммиграционном законодательстве стран Евросоюза.

Мигранты, потерявшие работу в условиях пандемии, зачастую не имеют возможности вернуться в родную страну из-за введенных ограничений на поездки, теряя при этом основной источник дохода и основания для легального пребывания на территории принимающей страны. Более двухсот тысяч мигрантов в ЕС и Швейцарии оказались в подобном бедственном положении по состоянию на июль 2020 г. [12]. При этом возврат таких мигрантов в их родные страны создает потенциальный дефицит рабочей силы для восстановления экономической активности после отмены мер, направленных на ограничение распространения COVID-19.

В условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки перед правительствами европейских стран встала задача реформирования законодательства в сфере миграции и общественного здравоохранения с целью обеспечения доступности медицинской помощи для всех категорий населения. Страны, которые не могут надлежащим образом обеспечить доступ к медицинской и социальной помощи для всех категорий населения, не будут способны эффективно сдерживать эпидемию и, вероятно, столкнутся с более высоким количеством инфицированных и более продолжительной по времени чрезвычайной ситуацией.

Меры реагирования с целью поддержки мигрантов и беженцев, требующие срочной реализации в условиях пандемии. Пандемия COVID-19 показала, что для здоровья всего общества крайне важно обеспечить всеобщий охват населения услугами здравоохранения, доступными также для лиц с неурегулированным миграционным статусом и наиболее маргинализированных слоев населения. Уроки, извлеченные из предыдущих экономических кризисов, показывают, что больше всего страдают люди, пребывающие в уязвимом положении, не имеющие средств и возможностей, чтобы противостоять социально-экономическим потрясениям. В контексте эффективной борьбы с пандемией правительства европейских стран должны гарантировать, что профилактическая помощь, товары первой необходимости, медицинские услуги и информация о социальной поддержке будут доступны каждому, независимо от его статуса проживания. Европейские правозащитные организации указывают на необходимость обеспечения бесплатного комплексного медицинского обслуживания в случае инфицирования. Так, в Великобритании, которая до конца 2020 г. оставалась частью единого экономического пространства ЕС, распоряжением правительства тесты на COVID-19 стали бесплатными для иммигрантов и малообеспеченных граждан, тем не менее, их не освободили от платы за лечение сопутствующих заболеваний [13]. У большинства мигрантов также нет возможности получить поддержку от государственных фондов в случае заражения COVID-19.

Европейские объединения по защите прав иммигрантов, а также Организация международного сотрудничества в отношении мигрантов с неурегулированным миграционным статусом призвала правительства европейских стран к принятию регулятивных мер в сфере иммиграционной политики на период действия режима повышенной готовности [14]:

1. Обеспечить дополнительную социальную поддержку маргинализированным группам населения: организовать раздачу продуктов питания людям, которые не могут обеспечить себя в условиях экономического кризиса, вызванного последствиями пандемии. Организовать поставку продуктов питания на дом для людей, которые находятся на самоизоляции или карантине. Обеспечить доступность информации о социальной поддержке и способах ее получения.

2. Принять меры по смягчению экономических последствий кризиса с включением в программы поддержки всех лиц, включая мигрантов и беженцев, в том числе тех, кто занят в теневом секторе экономики.

3. Гарантировать доступ к профилактической и комплексной лечебной медицинской помощи для всех, в т.ч. предусмотреть бесплатное тестирование на COVID-19 для людей с неурегулированным миграционным статусом. Принять меры для защиты данной категории населения от риска депортации в случае обращения за медицинской помощью вследствие возможной передачи их личных данных из медицинских учреждений иммиграционным властям. Мигрантов не следует заставлять выбирать между доступом к медицинскому обслуживанию или риском депортации.

4. Обеспечить всем доступ к вакцинам от коронавируса независимо от иммиграционного статуса.

5. Распространять важную информацию о пандемии, рисках инфицирования и социальной поддержке среди сообществ мигрантов на их родных языках.

6. Обеспечить контроль за безопасностью на рабочих местах для всех, включая также сезонных рабочих-мигрантов.

7. Предоставить социальное жилье бездомным гражданам, независимо от их миграционного статуса.

8. Прекратить содержание нелегальных мигрантов под стражей в пользу режима, не связанного с тюремным заключением. Так, до начала карантина весной 2020 г. по всей Европе содержались под стражей более 100 тысяч человек исключительно по причине их неурегулированного миграционного статуса [15].

9. Освободить всех задержанных иммигрантов в связи с их неурегулированным миграционным статусом для предотвращения вспышки COVID-19 в пенитенциарных учреждениях (центрах депортации). Обеспечить предоставление адекватных медицинских услуг тем людям, которые были освобождены.

10. Приостановить административные задержания с целью депортации (в соответствии с призывом Комиссара по правам человека Совета Европы). Приостановить все решения о депортации, в соответствии с мерами по защите здоровья людей и ограничению трансграничных перемещений. Заключение под стражу мигрантов с неурегулированным миграционным статусом является мерой предосторожности, гарантирующей высылку из страны. Однако в условиях пандемии, высылка стала невозможной, и лишение свободы в такой ситуации неоправданно.

11. Предусмотреть возможность продления или изменения визы с целью предотвращения просрочки визы иммигрантов по причине нахождения на самоизоляции или невозможности вернуться в родную страну вследствие неблагоприятной эпидемиологической ситуации.

12. Выдать временные разрешения лицам с неурегулированным миграционным статусом и обеспечить их автоматическое продление по причине

отсутствия вариантов передвижения во время пандемии. В случае, если практически невозможно подать или обработать новые иммиграционные заявления или ходатайства о предоставлении убежища, то предоставить временное разрешение пострадавшим лицам.

Общество по защите прав иммигрантов Великобритании в открытом письме правительству страны, помимо вышеперечисленных мер, просило о выплате пособий мигрантам на период самоизоляции, а также обеспечить постоянный доступ к сети Интернет детям мигрантов для их участия в дистанционном обучении [16]. Альянс Евросоюза по защите прав детей призвал государства-члены ЕС уделять особое внимание детям из неблагополучных семей, находящимся на карантине или вынужденной самоизоляции и не получающим прямого доступа к службам поддержки и педагогам [17]. Альянс заявил о необходимости в кратчайшие сроки преодолеть проблему «цифровой пропасти», когда дети, растущие в самых бедных семьях, не имеют доступа к Интернету или базовому оборудованию и, следовательно, не имеют возможности обучаться дистанционно.

В странах, в которых существуют крупные центры приема и временного размещения беженцев — странах Балканского региона, а также в Греции и на Кипре, организации по защите прав иммигрантов и беженцев требуют от правительств закрытия центров и перемещения людей в альтернативные небольшие жилые структуры [18]. Для реализации требований Трансбалканская группа солидарности предлагает использовать пустующие в ситуации карантина туристические и общественные здания [3]. С апреля 2020 г. проводится модернизация инфраструктуры существующих на территории Кипра центров размещения беженцев и нелегальных мигрантов [19].

Вышеизложенные требования и рекомендации европейских правозащитных организаций обоснованы и направлены на предотвращение ухудшения эпидемиологической ситуации, но вопрос о возможности их реализации в полной мере вызывает сомнения, учитывая существующие внутри ЕС противоречия, связанные с различиями стран-членов ЕС в экономическом аспекте, а также различными векторами их политических интересов. Миграционный кризис, случившийся в 2015 г., показал неготовность стран-членов ЕС к консолидированному и эффективному управлению в условиях кризисной ситуации и даже спровоцировал внутренний раскол сообщества на либерально и радикально настроенные по отношению к беженцам страны. Случившийся миграционный кризис обострил социальную напряженность: коренное население европейских стран воспринимает беженцев и мигрантов со все более радикальных позиций, поэтому, меры дополнительной социальной поддержки приезжим во время пандемии могут вызвать еще большее недовольство европейских граждан политикой правительств.

Программы ЕС, направленные на борьбу с пандемией, ростом теневой экономики и устранением последствий, вызванных COVID-19. Пандемия коронавируса

оказывает значительное влияние на экономику и экономическую активность. Ряд экспертов заявляют о наступлении нового экономического кризиса. Для борьбы с пандемией и устранением последствий, вызванных COVID-19, в марте 2020 г. Европейский парламент принял Инвестиционную программу реагирования на коронавирус, в соответствии с которой было выделено 37 млрд евро. Программа направлена на привлечение инвестиций в системы здравоохранения [20], а также предоставление финансовой помощи государствам-членам ЕС и странам, ведущим переговоры о присоединении к Евросоюзу, серьезно пострадавшим в период чрезвычайной ситуации (выделено 240 млрд евро). Для борьбы с безработицей, вызванной кризисом вследствие пандемии, Европейская комиссия утвердила новую программу финансирования под названием «SURE», на которую выделено 100 млрд евро [21]. Для поддержки малообеспеченных граждан Фонд европейской помощи предоставит продуктовые и электронные ваучеры, а также рассматривает возможность закупок защитного снаряжения для сотрудников социальных служб [15].

Актуализируется проблема роста теневой составляющей европейской экономики. Теневая экономика является фактором, усугубляющим последствия экономических кризисов в связи с угрозами негативного влияния на экономический рост и отраслевую структуру экономики, а также усилением коррумпированности общества и уменьшением налоговых поступлений в бюджеты всех уровней. Так, например, из-за уклонения от уплаты налогов как физическими, так и юридическими лицами, экономика Франции теряет ежегодно 60–80 млрд евро [22].

Согласно информации, предоставленной французской газетой LeMonde, 66,5% теневого сектора европейских стран составляет неофициальный труд, который применяется в строительстве, сельском хозяйстве и работе на дому, то есть в тех отраслях, где преимущественно заняты мигранты [22]. Реформирование миграционной политики, а также модернизация системы социального обеспечения будут способствовать минимизации кризисных явлений, связанных с последствиями пандемии. Первоочередными мерами в рамках реализации данных задач представляются следующие: максимально упростить процедуру получения иммиграционного статуса и разрешения на работу в ситуации режима повышенной готовности; провести реконструкцию инфраструктуры лагерей беженцев и реорганизацию пустующих объектов, подходящих для размещения лиц, просящих убежище; увеличить объемы социальной помощи, направляемой беженцам, безработным, иммигрантам и малообеспеченным категориям населения; снизить налоговое бремя для лиц с низкими доходами и предприятий, использующих труд мигрантов.

Агент-ориентированное моделирование как инструмент прогнозирования и оценки рисков в условиях пандемии коронавируса. Продолжительность и масштабы влияния пандемии коронавируса на экономику и общество остаются

неизвестными, в связи с чем возникают проблемы прогнозирования экономических и социальных последствий пандемии, оценки объемов финансовых ресурсов, необходимых для реализации программ по сдерживанию кризисных явлений, а также поиска и выбора наиболее эффективных стратегий противодействия кризисным процессам. При этом проведение всестороннего анализа в сложных обстоятельствах неопределенности, непредсказуемости развития ситуации и принятие ответственных решений с учетом большого количества разнородной информации становятся практически нерешаемыми задачами, если не использовать возможности современных когнитивных технологий.

В кризисных ситуациях прогнозирование представляется задачей повышенной сложности; в таких условиях одним из наиболее эффективных инструментов оценки рисков — экономических, социальных, геополитических и др., является компьютерное имитационное моделирование, применяемое с целью выявления оптимальных решений для предотвращения или минимизации негативных последствий. Наиболее перспективным методом для комплексного анализа сложных кризисных явлений и процессов признается агент-ориентированное моделирование, которое можно использовать как основу для многовариантного прогнозирования и тестирования различных стратегий для минимизации рисков, предотвращения негативных последствий пандемии, реформирования миграционной политики ЕС, а также оценки эффективности направления финансовых ресурсов для реализации планируемых социальных программ поддержки уязвимых категорий населения [23].

Агент-ориентированные модели как вычислительный инструмент представляют собой совокупность автономных сущностей — агентов, наделенных набором свойств и алгоритмами взаимодействия друг с другом, позволяющих создавать виртуальные аналоги реальных систем и проводить с их помощью симуляции реальных явлений и процессов. В последние десятилетия агент-ориентированное моделирование все чаще используется в общественных науках, прежде всего, для оценки управленческих решений.

Агент-ориентированные модели уже используются для прогнозирования развития пандемии COVID-19 [24], в частности, среди работников строительной отрасли [25], а также для оценки влияния соответствующих ограничительных мер [26]. Особо отметим агент-ориентированную модель распространения COVID-19 в лагерях беженцев [27].

В России данное направление активно развивается в ЦЭМИ РАН [28].

В контексте заявленной в статье тематики нами в ЦЭМИ РАН созданы следующие агент-ориентированные модели:

1. Демографическая модель Европейского союза, в которой на основе поведения агентов имитируются процессы рождаемости, смертности и миграции [29]. Миграция агентов обусловлена разницей в уровне среднедушевых доходов между различными странами.

2. Модель миграционных потоков стран Евросоюза [30], в которой агенты-мигранты, относящиеся к разным категориям (внутренние мигранты, экономические мигранты, беженцы), осуществляют выбор направления переезда, основываясь на комплексной оценке факторов привлекательности стран. В рамках моделирования динамики миграционных процессов внутри ЕС выделены управляющие параметры, влияющие на распределение миграционных потоков между странами ЕС, и сформулирована важнейшая бикритериальная оптимизационная задача стран ЕС по выбору рациональной миграционной политики.

3. Модель распространения эпидемии COVID-19 в мегаполисе (на примере г. Москвы), в которой агенты-горожане проходят стадии заболевания, при этом переходы моделируются на индивидуальном уровне, что позволяет учесть неоднородность населения по характеристикам, связанным с чувствительностью людей к инфекции и их участию в распространении заболевания [31]. В модели использован механизм формирования семей, что делает имитацию контактов агентов максимально приближенной к наблюдаемым в реальности процессам.

Подходы к моделированию динамики иммиграционных потоков и процессов распространения эпидемии, представленные в моделях, необходимо расширить. Дальнейшая работа может развиваться по следующим направлениям:

1. Поиск рациональной стратегии реформирования миграционной политики ЕС в условиях режима повышенной готовности: оценка эффективности стратегии максимального упрощения процедуры получения иммиграционного статуса (по видам) и разрешения на работу (по типам) в странах-членах ЕС с учетом актуальных условий, сложившихся на рынке труда стран, а также кратковременных (долговременных) экономических выгод.

2. Оценка необходимых объемов финансовых ресурсов, целесообразности и эффективности их направления для реконструкции существующих центров временного размещения бездомных и лиц, просящих убежище, а также предоставления дополнительной социальной поддержки малоимущим, безработным, иммигрантам.

3. Оценка эффективности стратегии снижения налогов для предприятий, использующих труд мигрантов, с целью их выведения из теневого сектора.

4. Оценка риска превращения центров временного размещения людей, а также пригородов, населенных преимущественно иммигрантами и малоимущими категориями граждан, в очаги распространения инфекционного заболевания.

Литература

1. Миграционный кризис в Европе в цифрах и графиках // BBC News. Русская служба. 19.02.2016.
2. Henley J. Up to 4.8 m unauthorised immigrants in Europe in 2017 // The Guardian. 13.11.2019.

3. COVID-19: no one is safe until all are protected // *LEGIS*. 19.03.2020.
4. Open letter signed by 121 Organizations // ECRE European Council on Refugees and Exiles. 25.03.2020.
5. What is the impact of the COVID-19 pandemic on immigrants and their children? // OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). 19.11.2020.
6. OECD Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students // OECD Publishing. URL: <https://doi.org/10.1787/5571ef48-en>
7. Europa Joint Statement on the COVID-19 Pandemic in Personal and Household Services (PHS) // *EFFAT – EFFE – EFSI – UNI*. 01.04.2020.
8. COVID-19 Outbreak, workers in agriculture and food production deserve better protection // *EFFAT*: European Federation of Food Agriculture and Tourism Trade Unions. 24.03.2020.
9. *Ratha D. et al.* Data release: Remittances to low- and middle-income countries on track to reach \$551 billion in 2019 and \$597 billion by 2021 // *Worldbank.org*. 16.10.2019.
10. *De Bellis*. The COVID-19 pandemic can teach us compassion for migrants and refugees // Amnesty International of Europe and Central Asia. 11.05.2020.
11. COVID-19's impact on migrant communities // *EWSI*: European Web Site on Integration. 24.06.2020.
12. COVID-19 impact on stranded migrants. International Organization for Migration. 13.07.2020.
13. Protecting migrants from Covid-19 // The Joint Council for the Welfare of Immigrants UK. 16.03.2020.
14. The COVID-19 pandemic: we need urgent measures to protect people and mend the cracks in our health, social protection and migration systems // *PICUM*. 01.03.2020.
15. The impact of COVID-19 on the protection of rights of trafficked and exploited persons // *La Strada International*. 31.03.2020.
16. Open letter to the chief executives of all local authorities in England // Migrants Right Network. 20.03.2020.
17. Joint statement on protecting children and their families during and after the COVID-19 crisis // EU Alliance for Investing in Children. 16.04.2020.
18. Protection of public health is not feasible amidst exclusion and discrimination // *KISA*. 27.03.2020.
19. The government undermines legality and the rule of law under the pretext of coronavirus // *KISA*. 13.04.2020.
20. COVID-19: An opportunity to improve our welfare systems // *Caritas Europa*. 27.03.2020.
21. Government and institution measures in response to COVID-19 // *KPMG*. 14.10.2020.
22. *Юнева Е.А., Авдеева И.А.* Методы борьбы с теневой экономикой в странах ЕС // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2018. № 2(71). С. 36–39.
23. *Squazzoni F.J., Polhill G., Edmonds B. et al.* Computational Models That Matter During a Global Pandemic Outbreak: A Call to Action // *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 2020. No. 23 (2). URL: <https://doi.org/10.18564/jasss.4298>
24. *Waleed M., Um T.-W., Kamal T., Khan A., Zahid Z.U.* SIM-D: An Agent-Based Simulator for Modeling Contagion in Population // *Applied Sciences*. 2020. No. 10(21): 7745. URL: <https://doi.org/10.3390/app10217745>
25. *Araya F.* Modeling the Spread of COVID-19 on Construction Workers: An Agent-Based Approach // *Safety Science*. 2021. No. 133: 105022. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105022>
26. *Silva Petrônio C.L., Batista P.V.C., Lima H.S., Alves M.A., Guimarães F.G., Silva R.C.P.* COVID-ABS: An Agent-Based Model of COVID-19 Epidemic to Simulate Health and

- Economic Effects of Social Distancing Interventions // *Chaos, Solitons & Fractals*. 2020. No. 139: 110088. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110088>
27. *Gilman, R.T., Mahroof-Shaffi S., Harkensee C., Chamberlain A.T.* Modelling Interventions to Control COVID-19 Outbreaks in a Refugee Camp // *BMJ Global Health*. 2020. No. 5(12): e003727. URL: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003727>
28. *Макаров В.Л., Бахтизин А.Р.* Социальное моделирование — новый компьютерный прорыв (агент-ориентированные модели) // М.: Экономика, 2013. 295 с.
29. *Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д., Агеева А.Ф.* Искусственное общество и реальные демографические процессы // *Экономика и математические методы*. 2017. № 53(1). С. 3—18.
30. *Макаров В.Л. и др.* Укрупненная агент-ориентированная имитационная модель миграционных потоков стран Европейского Союза // *Экономика и математические методы*. 2019. № 1. Т. 55. С. 3—15.
31. *Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д., Агеева А.Ф.* Моделирование эпидемии COVID-19 — преимущества агент-ориентированного подхода // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2020. № 4. Т. 13. С. 58—73.

Alina Ageeva (e-mail: ageevaalina@yandex.ru)

Ph.D. in Architecture, Associate scientist,

Laboratory of Computer Modeling of Socio-Economic Processes of the Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences (CEMI RAS) (Moscow, Russia)

Nikita Strelkovskii (e-mail: strelkon@iiasa.ac.at)

Ph.D. in Physics and Mathematics, Research Fellow,

International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) (Laxenburg, Austria)

REGULATION OF THE MIGRATION POLICY OF THE EUROPEAN UNION COUNTRIES IN THE FACE OF THE COVID-19 PANDEMIC

The article presents main data on the employment and contribution of migrants to the economies of the EU member states, as well as on working conditions in those sectors where migrants are predominantly employed. Solutions are proposed for reforming migration policy and modernizing welfare and public health systems with the view of minimizing the pandemic crisis consequences. The author suggests using the agent-based method of simulation to predict the socio-economic effect of the pandemic and to select the most effective strategies for countering crisis processes.

Keywords: migration policy of the European Union, COVID-19 pandemic, forecasting the socio-economic effect of the pandemic, agent-based simulation.

DOI: 10.31857/S020736760014941-4