

Применение финансовой информации для управления корпоративными рисками, обусловленными пандемией COVID-19

М. С. Д. Дахел¹ , В. А. Кокшаров² , Г. А. Агарков²  

¹ Аль-Фурат Аль-Авсат технический университет,
Наждаф, Ирак,

² Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург, Россия

 g.a.agarkov@urfu.ru

Аннотация. Пандемия COVID-19 оказала существенное влияние на экономику на всех уровнях, от глобальных рынков до микропредприятий. При этом пандемия и ее последствия оставили широкий цифровой след. Его изучение представляется чрезвычайно актуальным, так как подходы к анализу цифрового следа пандемии и использование его результатов для управления рисками могут быть успешно применены в случае возникновения аналогичных угроз. Актуальность проблемы признается и учеными-экономистами, которые отмечают существенное влияние пандемии на экономику и экономическую теорию в целом. Целью исследования является разработка подходов к оперативной количественной оценке влияния пандемии на университет на основе данных учетных финансовых систем, их апробация и генерация предложений по минимизации рисков финансово-хозяйственной деятельности. Научная гипотеза исследования состоит в том, что на основе анализа данных, передаваемых фонду социального страхования, о нетрудоспособности сотрудников может быть повышена эффективность управления рисками финансово-хозяйственной деятельности в условиях пандемии на уровне университета. Рост эффективности обеспечивается коррекцией планов по минимизации рисков с учетом неоднородности влияния пандемии на сотрудников в зависимости от возраста, гендера, принадлежности к категории персонала. Для интеграции и анализа данных авторами использовались подходы Data Science. На примере данных Уральского федерального университета показана информативность анализируемых данных и какие управленческие решения по минимизации рисков могут быть приняты на их основе. Предложен подход к количественному анализу воздействия пандемии на сотрудников юридического лица. Продемонстрирована эффективность применения дистанционного обучения для противодействия пандемии, уязвимость для пандемии отдельных категорий сотрудников, гендерная структура нетрудоспособности. Теоретическая значимость работы состоит в разработке подходов к использованию финансовой информации для совершенствования управления рисками. Полученная информация может быть применена на практике, в частности, для уточнения расчета резервов, совершенствование технических заданий при разработке информационных систем.

Ключевые слова: пандемия COVID-19; управление рисками; финансовая информация; социальное страхование.

1. Введение

Пандемия COVID-19 не только отразилась на здоровье и образе жизни людей во всех странах, но и оказала существенное влияние на социальные и экономические процессы. Многие ученые-экономисты, в частности Винслав [1], отмечают ее существенное влияние на экономику и экономическую теорию в целом. Дементьев [2] показал, что коронакризис продемонстрировал усиливающуюся зависимость общества от все более сложных технических систем, усложнение социальных связей. Глобализация мировой экономики, которая воспринималась как возможность снизить издержки за счет многообразия деловых партнеров, может напротив стать источником рисков. То есть глобальные риски накапливаются кумулятивно, что отмечает McKibbin и Fernando [3].

Рост рисков требует от экономических субъектов всех уровней повышения уровня управления ими, так как ресурсы для формирования резервов достаточно ограничены. Miles et al. [4] отмечают, что это сопряжено с ростом спроса на интеллектуальные услуги, связанные с управлением рисками и антикризисным менеджментом. Zemtsov et al. [5] показали, что рост спроса на услуги управления рисками проявляется и в наукоемкой сфере индустриальных стартапов.

Основой успешного управления риском является возможность его своевременно оценить и спрогнозировать количественные показатели, характеризующие риск. В этой связи представляется актуальной работа по расширению информационный базы для повышения эффективности управления рисками.

Целью исследования является разработка подходов к оперативной количественной оценке влияния пандемии на университет на основе данных учетных финансовых систем, их апробация

и генерация предложений по минимизации рисков финансово-хозяйственной деятельности.

Научная гипотеза исследования состоит в том, что на основе анализа данных, передаваемые фонду социального страхования, о нетрудоспособности сотрудников может быть повышена эффективность управления рисками финансово-хозяйственной деятельности в условиях пандемии на уровне университета. Рост эффективности минимизации рисков обеспечивается учетом при построении планов по минимизации рисков неоднородности влияния пандемии на сотрудников в зависимости от возраста, гендера, принадлежности к определенной категории персонала.

Структура статьи следующая. В статье рассмотрены теоретические подходы к исследованию управления рисками на уровне университета в условиях пандемии, изложены авторские подходы к получению дополнительной информации для количественной оценки влияния пандемии на деятельность университета, на примере Уральского федерального университета проведен анализ данных, передаваемых фонду социального страхования о нетрудоспособности сотрудников, сделаны выводы о направлениях применения полученной информации для управления рисками в условиях пандемии на уровне университета.

2. Теоретические основы исследования

Большинство ученых отмечают необходимость повышения адаптивности управления компаниями и регулирования в условиях пандемии. Janssen и Voort [6] при этом отмечают рост государственного влияния на экономику.

В контексте тематики статьи интерес представляет исследование Aristovnik et al. [7]. Информационной базой этого исследования является опрос

30383 студентов из 62 стран. Один из его выводов – университеты как социально-экономические институты по уровню доверия к их действиям в условиях пандемии практически во всех странах оказались на втором месте после медицинских учреждений, существенно опередив правительственные учреждения и банки. Этот вывод чрезвычайно важен для нашей работы. Он показывает, что, анализируя данные по университету в период пандемии, мы тем самым оперируем успешной практикой.

Важно заметить, что, как показывают исследования, укрупненная статистика, например по стране или региону, не достаточна для принятия решений по противодействию пандемии с соблюдением баланса «сокращение заболеваемости – сохранение экономической активности».

Исследования проводятся на уровне стран, например, Китая – Qiu et al. [8], Италии – Ascani et al. [9], Польши – Krzysztofik et al. [10]. Ученые обосновывают, что важность накопления и предоставления всесторонней достоверной экономической информации существенно возрастает в условиях коронакризиса. При этом в исследованиях отмечается, что необходимы данные о влиянии пандемии с учетом отраслевой, территориальной специфики, а также данные, учитывающие другие особенности поведения экономических субъектов. Hassan et al. [11] также показывают, что минимизация рисков, обусловленных пандемией, требует учета многих факторов, например религиозных традиций.

Важной составляющей исследований влияния COVID-19 на экономику являются вызванные пандемией изменения на рынке труда, что подчеркивает в своей статье Гимпельсон [12], ускоренное формирование новых форм занятости Комарова и др. [13].

При этом ряд исследователей существенно уделяет внимание гендерным аспектам экономики труда в условиях пандемии. Например, Craig и Churchill [14] рассматривают аспекты распределения оплачиваемого и неоплачиваемого труда в условиях пандемии. Yamamura и Tsustsui [15] также рассматривают гендерные аспекты влияния пандемии на рынок труда. По нашему мнению, это чрезвычайно важный аспект, который необходимо учитывать, анализируя риски влияния пандемии не только на уровне домохозяйства или рынка труда, но и на уровне хозяйствующего субъекта.

Серьезные вызовы встали перед предприятиями, особенно сектора b2c Keogh-Brown et al. [16]. Их руководителям пришлось принимать решения в условиях ограниченной информации. В этой связи представляется актуальным рассмотрение информационной базы поддержки принятия решений. Это может быть полезно как для анализа последствий пандемии, так и для выработки алгоритмов принятия решений при повторении подобных ситуаций.

Существенное внимание ученых уделяется деятельности университетов в условиях пандемии, например Минаев и др. [17], Daniel [18]. Безусловно, важнейшей тематикой являются вызванные пандемией проблемы ускоренного внедрения дистанционного обучения, которые показаны в работах Церюльник [19], Вао [20].

Заметное влияние на обеспечение деятельности университетов в условиях пандемии оказали также риски ускоренной цифровизации образования Watermeyer [21]; необходимость изменения управленческих практик при широком внедрении онлайн-образования Alqahtani и Rajkhan [22]; готовность к изменениям профессорско-преподавательского состава Rapanta et al. [23];

специфика развития информационных систем Almaiah et al. [24], оценка обеспечения качества образовательных услуг Davies и Sharefeen [25], Агарков и др. [26].

Исследования российских экономистов, например исследование Темировой [27], имеющие отношение к социальному страхованию, прежде всего лежат в области повышения эффективности социальной защиты населения. При этом такие исследования не обращают внимание на то, что данные, формируемые при социальном страховании граждан, могут являться информационной базой для исследования различных социально-экономических явлений.

Подводя итог, можно отметить, что исследования оценки влияния пандемии COVID-19 на социально-экономическую обстановку, базирующиеся на количественных оценках, прежде всего статистике заболеваемости с учетом характеристик переболевших, сосредоточены в основном на уровне страны и (или) региона.

Исследования влияния пандемии COVID-19 на деятельность предприятий, в том числе университетов, главным образом носят эмпирический характер или базируются на результатах социологических опросов.

Исследований по анализу влияния пандемии COVID-19 на уровне предприятий, которые бы строились на анализе информации, предоставляемых фонду социального страхования авторами не найдено, что показывает новизну излагаемого далее подхода к анализу влияния пандемии.

3. Методологический подход к исследованию

Источником данных для поддержки принятия решений в условиях пандемии, по нашему мнению, могут быть данные бухгалтерского учета, что является

широко распространенной практикой Fama [28]. Преимущества такого подхода – не требуются дополнительные затраты для сбора и ввода информации, информация оперативная, достоверная, находится в электронной форме.

Многими исследователями в контексте управления университетами подчеркивается, что финансовые информационные системы хранят и предоставляют своевременные, точные и непротиворечивые финансовые данные для управления и принятия решений. Такого мнения придерживаются, в частности, Kiwana и Johansson [29]. Информация подвергается многоуровневому контролю как со стороны финансовых служб, так и многочисленными пользователями этой информации. Например, китайские исследователи предлагают систему предотвращения рисков на основе анализа финансовых показателей Jiang [30].

Информационной базой нашего исследования являются данные о листках временной нетрудоспособности. Эти листки служат основанием для назначения пособий по нетрудоспособности, по беременности и родам. Они формируются и размещаются в информационной системе страховщика в виде электронного документа, подписанного электронной подписью медицинского работника и медицинской организации. По желанию работника медицинская организация выдает ему выписку из электронного больничного.

Для формирования электронного больничного предприятие использует информационную систему социального страхования работников «Соцстрах»¹. Структура информации представлена на рис. 1.

¹Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством» от 29.12.2006 N 255-ФЗ.

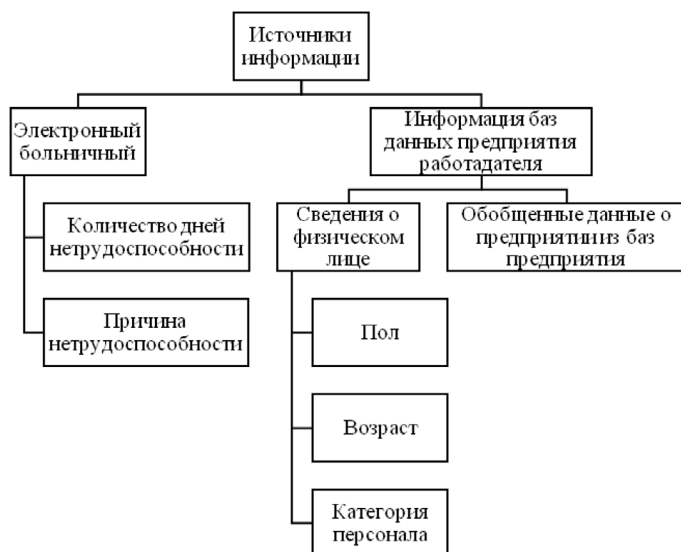


Рис. 1. Структура информации
Figure 1. Structure of information

Информация о больничном может верифицироваться работником также на портале Госуслуг. Работник может воспользоваться сервисом электронных листков нетрудоспособности (<https://eln.gosuslugi.ru/>), с помощью которого можно получать оповещения об их открытии, продлении, закрытии и других изменениях.

Применяемая система перекрестного контроля со стороны работника, предприятия и Фонда социального страхования обеспечивает высокую достоверность данных, представленных в базе данных предприятия.

Работу с электронными листками нетрудоспособности предприятия часто ведут с помощью программы для бухгалтерского учета (1С, «ПАРУС» и другие), операторов электронного документооборота (СБИС, «Контур», «Такском» и др.) либо бесплатной программы фонда социального страхования.

Применение программ бухгалтерского учета позволяет накапливать информацию о листках временной нетрудоспособности сотрудников предприятия за весь период деятельности

предприятия, а также в разрезе различных аналитических признаков. Кроме того, возможно построить связь между данными листка нетрудоспособности (продолжительность временной нетрудоспособности, ее причины, сумма и другие) с различной аналитической информацией о сотруднике (пол, возраст, занимаемая должность, категория персонала и другие).

4. Результаты исследования

Наиболее показательным абсолютным значением, характеризующим уровень заболеваемости, является количество человеко-дней, проведенных сотрудником на больничном (рис. 2). Также нами анализировались количество больничных (рис. 3) и их средняя продолжительность (рис. 4). С целью определения сезонности вышеперечисленные показатели мы рассматривали помесячно за 2019–2022 гг.

В целом пики заболеваемости совпадают со статистикой по Свердловской области. О том, что график в целом отражает тенденции заболеваемости, свидетельствует и существенное отличие

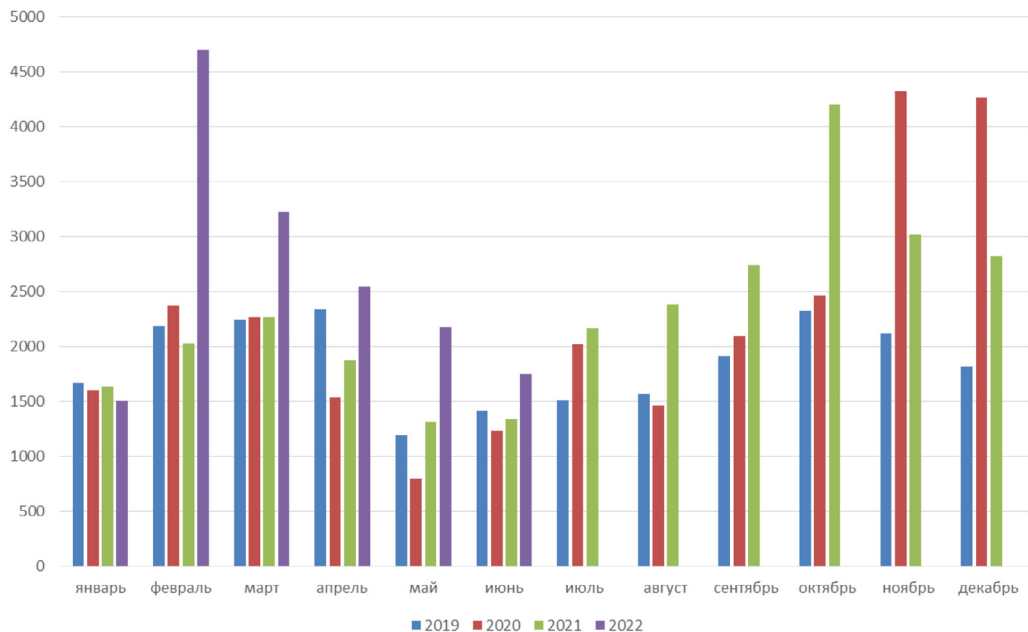


Рис. 2. Количество человеко-дней больничных по университету в целом ежемесячно за период 01.01.2019 г.– 30.06.2022 г., человеко-дни

Figure 2. The quantity of sick days for the university monthly for the period 01.01.2019–30.06.2022, man-days

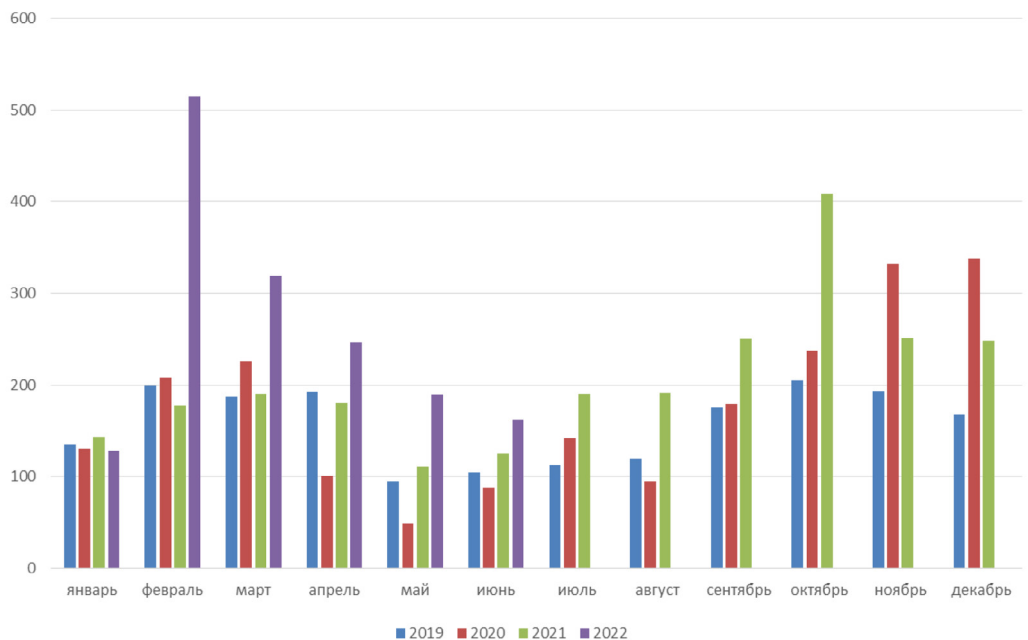


Рис. 3. Количество больничных по университету в целом ежемесячно за период 01.01.2019 г.– 30.06.2022 г., единиц

Figure 3. The quantity of documents of sick days at the university monthly for the period 01.01.2019–30.06.2022, units

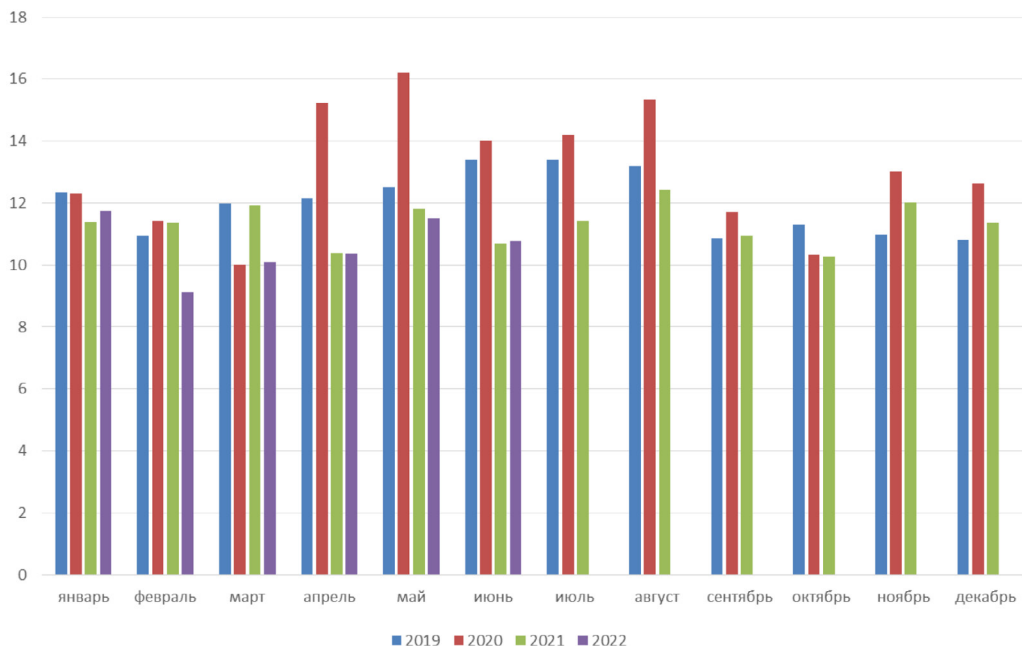


Рис. 4. Средняя продолжительность больничного по университету в целом помесячно за период 01.01.2019 г.– 30.06.2022 г., дней

Figure 4. The average duration of sick leave at the university monthly for the period 01.01.2019–30.06.2022, days

ситуации 2020–2022 гг. от 2019 г. Можно отметить, что месяцы, на которые приходится пик количества человеко-дней больничных по университету, соответствуют месяцам, в которые отмечены пики количества больничных по университету. При этом такого соответствия нет со средней продолжительностью временной нетрудоспособностью по болезни и, с нашей точки зрения, больше зависит от актуальных на определенные периоды протоколов лечения.

Очевидно, что суммарные значения по университету мало показательны и необходимо рассмотреть, как пандемия затронула различные категории сотрудников университетов. Начнем с рассмотрения гендерной структуры заболевших (табл. 1).

Как видно из данных табл. 1, при незначительном превышении доли сотрудников-женщин в университете доля больничных, на которых они находились,

существенно выше. Можно предположить, что такая структура обусловлена большим вовлечением женщин в уход за больными детьми.

В этой связи представляет интерес распределение доли больничных по причинам их возникновения (табл. 2). Из нее следует, что доля нетрудоспособности по причине ухода за детьми не превышает 9%, и это существенно ниже разрыва по количеству дней нетрудоспособности между мужчинами и женщинами, который отражен в табл. 1.

Для проверки предположения, что превышение доли дней нетрудоспособности в связи с заболеваниями выше у женщин рассмотрим гендерную структуру распределения дней временной нетрудоспособности по причине ухода за ребенком (табл. 3). Из нее следует, что, несмотря на тенденцию роста с 2019 по 2022 г. вовлеченности мужчин в уход за заболевшими детьми, в основном

Таблица 1. Гендерная структура количества предоставленных дней по временной нетрудоспособности, %

Table 1. Gender structure of the number of days granted for temporary disability, %

Категория	Год			
	2019	2020	2021	2022
Доля сотрудников университета по полу				
Женщины	52,39	52,43	52,58	52,53
Мужчины	47,61	47,57	47,42	47,47
Доля человеко-дней больничных				
Женщины	67,72	68,46	71,64	65,36
Мужчины	32,28	31,54	28,36	34,64

Источник: рассчитано авторами на основе отчетности Уральского федерального университета для фонда социального страхования и пенсионного фонда.

Таблица 2. Распределение суммарной доли дней по нетрудоспособности по причинам их возникновения, %

Table 2. Distribution of the total share of days of disability for reasons of their occurrence, %

Причина нетрудоспособности	Годы			
	2019	2020	2021	2022
Заболевание или травма	92,38	91,52	90,22	91,56
Карантин	0,01	2,79	1,76	0,09
Уход за больным взрослым членом семьи	0,04	0,05	0,05	0,04
Уход за больным ребенком	7,57	5,65	7,97	8,31

Источник: рассчитано авторами на основе отчетности Уральского федерального университета для фонда социального страхования и пенсионного фонда.

Таблица 3. Гендерная структура распределения дней временной нетрудоспособности по причине ухода за ребенком, %

Table 3. Gender structure of the distribution of days of temporary disability due to childcare, %

Пол	Год			
	2019	2020	2021	2022
Женщины	94,48	92,35	91,04	83,72
Мужчины	5,52	7,65	8,96	16,28

Источник: рассчитано авторами на основе отчетности Уральского федерального университета для фонда социального страхования и пенсионного фонда.

эта семейная обязанность исполняется женщинами.

Возвращаясь к табл. 1, можно отметить, что существенное превышение количества дней нетрудоспособности у женщин над мужчинами не может быть объяснено большим вовлечением их в уход за детьми. Также нам не удалось найти статистики, которая бы свидетельствовала о более высоком уровне заболеваемости COVID-19 у женщин, чем у мужчин. По нашему мнению, объяснить гендерное соотношение дней нетрудоспособности можно более ответственным отношением женщин к своему здоровью и здоровью коллег.

Анализ распределения суммарной доли дней по нетрудоспособности по возрастным группам показывает, что в целом выявленные тенденции соответствуют общероссийской и общемировой статистике заболеваемости. Это

не отменяет значимости при противодействии пандемиям, учитывать высокий риск нетрудоспособности для старших возрастных групп как в части защиты здоровья сотрудников, так и обеспечения устойчивой работы университета (табл. 4).

Следует также отметить, что на данные, представленные в табл. 4, не могли существенно повлиять показатели нетрудоспособности в связи с карантином в силу незначительности его вклада в общей доле: 2019 г. – 0,01 %; 2020 г. – 2,79 %; 2021 г. – 1,76 %; 2022 г. – 0,09 % (см. табл. 2).

Для управления деятельностью университета в период пандемии представляет интерес анализ распределения суммарной доли дней по нетрудоспособности по категориям персонала (табл. 5).

Можно заметить, что вклад в суммарную долю дней по нетрудоспособ-

Таблица 4. Распределение суммарной доли дней по нетрудоспособности по возрастным группам, %

Table 4. Distribution of total share of days of disability by age groups, %

Возрастные диапазоны	Год							
	2019		2020		2021		2022	
	Доля в общей численности	Доля в нетрудоспособности	Доля в общей численности	Доля в нетрудоспособности	Доля в общей численности	Доля в нетрудоспособности	Доля в общей численности	Доля в нетрудоспособности
20–29	19,17	2,76	17,52	5,74	23,23	5,70	18,21	4,39
30–39	23,23	13,91	23,43	14,46	22,59	17,21	23,23	15,42
40–49	17,50	11,31	18,59	20,20	17,60	18,09	19,34	18,94
50–59	16,04	20,27	15,92	22,28	14,28	20,97	15,49	19,95
60–69	15,36	28,20	15,72	22,71	13,84	24,91	14,80	23,52
70–79	7,30	19,85	7,27	12,33	6,93	11,68	7,35	14,62
80–89	1,37	3,27	1,55	1,72	1,52	1,45	1,57	3,17
90–99	0,03	0,44	0,00	0,55	0,01	0,00	0,01	0,00

Источник: рассчитано авторами на основе отчетности Уральского федерального университета для фонда социального страхования и пенсионного фонда.

Таблица 5. Распределение суммарной доли дней по нетрудоспособности по категориям персонала, %

Table 5. Distribution of the total share of days of incapacity for work by categories of personnel, %

Категории персонала	Год							
	2019		2020		2021		2022	
	В целом по университету	Доля в нетрудоспособности	В целом по университету	Доля в нетрудоспособности	В целом по университету	Доля в нетрудоспособности	В целом по университету	Доля в нетрудоспособности
Научные работники	11,29	3,59	11,31	4,07	9,83	5,08	9,83	4,05
Профессорско-преподавательский состав	35,62	32,50	35,83	23,97	36,72	27,19	36,72	31,11
Педагогические работники	1,92	1,09	2,08	1,99	2,20	3,31	2,20	1,72
Учебно-вспомогательный персонал	15,52	14,69	15,63	11,88	16,34	13,66	16,34	17,15
Административно-управленческий персонал	14,62	20,02	15,02	28,61	15,32	23,42	15,32	23,76
Прочий обслуживающий персонал	21,03	28,11	20,12	29,49	19,59	27,34	19,59	22,22

Источник: рассчитано авторами на основе отчетности Уральского федерального университета для фонда социального страхования и пенсионного фонда.

ности у категорий основного персонала (профессорско-преподавательский состав, научные работники и педагогические работники) значительно ниже, чем у остальных категорий персонала. Причем с началом пандемии этот разрыв увеличился. Это показывает высокую эффективность мер по организации дистанционной работы университета в период пандемии.

Перечисленные меры, по нашему мнению, также повлияли на относительно невысокий уровень заболеваемости среди учебно-вспомогательного персонала. Наибольшее превышение доли дней нетрудоспособности над долей в суммарной численности персонала можно

отметить у административно-управленческого персонала, который, несмотря на меры по организации удаленной работы частично для обеспечения деятельности университета, работал непосредственно на рабочих местах.

Выявленная тенденция соответствует исследованиям об уязвимости работников офисов перед пандемией. С нашей точки зрения, наличие таких уязвимых для пандемии подразделений университетов указывает на необходимость развития информационной инфраструктуры, систем электронного документооборота, подходов к защите информации, позволяющих при необходимости перейти на дистанционную работу.

5. Обсуждение результатов

Как показали проведенные исследования, на основе анализа информации социального страхования могут быть получены данные, количественно характеризующие воздействие пандемии: суммарное количество человеко-дней нетрудоспособности; количество больничных; среднюю продолжительность больничного. Одновременно можно проанализировать структуру заболеваемости по предприятию: возрастную, гендерную, по категориям персонала.

Опираясь на эти данные, можно усовершенствовать систему управления корпоративными рисками, которые могут реализоваться в случае развития пандемии. Эти риски можно условно классифицировать на две группы – организационные и финансовые (рис. 5).

Организационные риски. Нарушение бизнес-процессов, можно подразделять на нарушение основных процессов (например, для университета это наука и образование) и вспомогательных процессов, обусловленных устойчивой работой

финансовых, кадровых, хозяйственных и других служб.

К финансовым рискам относится рост затрат на обеспечение деятельности (приобретение санитайзеров, затраты на дезинфекцию, приобретение и обслуживание медицинской техники и др.) и рост затрат на социальную поддержку сотрудников.

Мероприятия по минимизации рисков, обусловленных пандемией, могут быть сгруппированы как организационные, это, в частности, формирование резервов, совершенствование информационных систем.

Очевидно, что полученная путем анализа финансовых данных информация позволяет существенно повысить эффективность мероприятий по минимизации рисков. Прежде всего оценка среднего количества дней нетрудоспособности с учетом возраста, гендера и сферы деятельности сотрудников позволит точнее рассчитать необходимые резервы на мероприятия по противодействию пандемии.

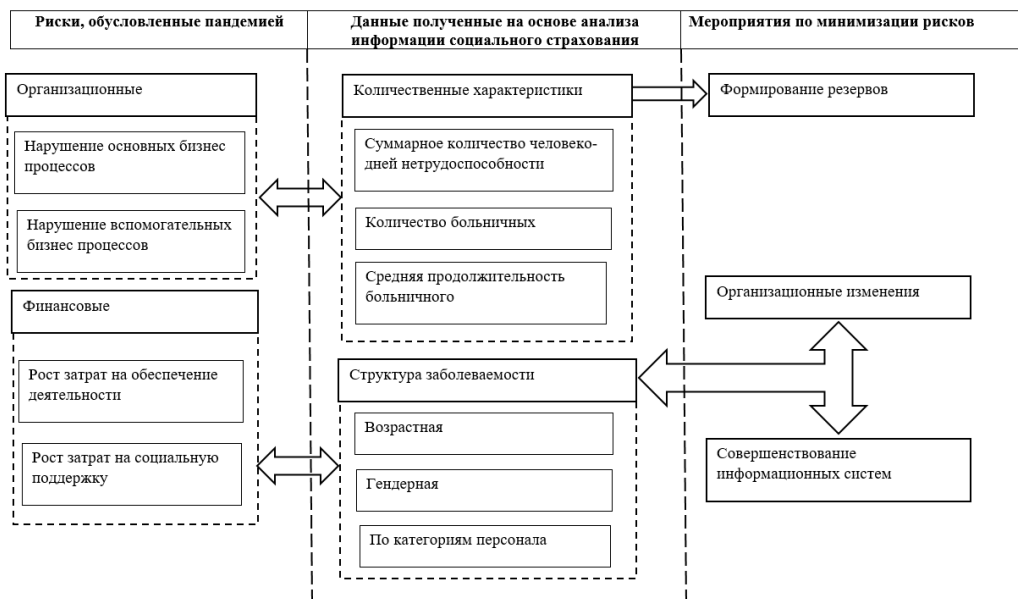


Рис. 5. Корректировка рисков с учетом данных, полученных на основе информации социального страхования

Figure 5. Risk adjustment considering data obtained based on social insurance information

Проведенное нами исследование показало, что данные статистики заболеваемости на уровне региона или страны недостаточно информативны, чтобы на их основе построить эффективную систему минимизации рисков на уровне университета. Например, при рассмотрении приводимых в данной публикации данных мы можем отметить гендерные особенности и особенности по категориям персонала. Данные по региону или стране не дали бы нам такой возможности.

Проведенный анализ позволяет выявить подразделения университета, деятельность которых может быть нарушена в результате влияния пандемии. В этой связи уместно отметить, что в большинстве публикаций, посвященных деятельности университетов в условиях пандемии, повышенное внимание уделяется организации дистанционного образования и применяемым для этих целей информационным системам. Однако, как показало наше исследование, наибольшему риску нарушения деятельности в результате воздействия пандемии подвергаются административные подразделения (финансовые, кадровые и другие службы).

Для повышения устойчивости деятельности университета в условиях пандемии необходимо развитие программного обеспечения для дистанционного взаимодействия с сотрудниками, например финансовые электронные кабинеты, позволяющие запросить и получить необходимые справки, информацию о заработной плате. Это позволит максимально обеспечить дистанционное взаимодействие с сотрудниками. Внедрение такого программного обеспечения повысит эффективность работы финансовых служб, создаст комфортные условия для работы сотрудников и в отсутствие пандемии.

6. Заключение

В процессе исследования мы достигли поставленной цели. Нами разработаны подходы к анализу данных о нетрудоспособности и на их основе рассмотрены данные о влиянии пандемии на деятельность университета, сформированы предложения по минимизации рисков хозяйственной деятельности.

Подтверждена научная гипотеза исследования, состоящая в том, что на основе анализа данных, передаваемых фонду социального страхования, о нетрудоспособности сотрудников может быть повышена эффективность управления рисками финансово-хозяйственной деятельности в условиях пандемии на уровне университета. Рост эффективности обеспечивается коррекцией планов по минимизации рисков с учетом неоднородности влияния пандемии на сотрудников в зависимости от возраста, гендера, принадлежности к категории персонала.

Проведенное исследование показало, что анализ данных о динамике нетрудоспособности сотрудников позволяет оперативно получить информацию, необходимую для организации адресных мер по противодействию пандемии, обеспечении устойчивой работы университета без существенных затрат. При этом эффективность применения этих данных могла бы быть существенно повышена, если бы с соблюдением защиты персональных данных граждан была расширена аналитика по категории нетрудоспособности «заболевание или травма» с указанием, например, что заболевание относится к происходящей пандемии. Одновременно с расширением возможностей информационной поддержки было бы уместно расширить полномочия для ведущих университетов по введению или отмене мер по противодействию пандемии.

Анализ структуры нетрудоспособности сотрудников во время пандемии показал, что с высокой долей вероятности часть сотрудников недостаточно ответственно относилась к своему здоровью и здоровью окружающих, что возможно усложнило ситуацию в университете. В этой связи в условиях пандемии необходимо расширение разъяснительных и административных мер по повышению ответственности сотрудников с целью недопущения распространения инфекции.

Исследование показало уязвимость для пандемии сотрудников административных служб в случае традиционной организации работы в офисе и высокую эффективность мер по организации дистанционного обучения для противодействия пандемии.

Теоретическая значимость работы состоит в разработке подходов к использованию финансовой информации для совершенствования управления рисками. Нами показана важность анализа нетрудоспособности на уровне хозяйствующих субъектов. Предложенные подходы демонстрируют эффективные способы информационной поддержки минимизации корпоративных рисков в условиях глобального кризиса.

Практическое значение проведенной работы состоит в возможности применения результатов работы, в частности для уточнения расчета резервов, совершенствование технических заданий при разработке информационных систем, повышение эффективности мероприятий по противодействию пандемиям.

Список использованных источников

1. Винслав Ю. Б. Экономика-2021: сохранение фундаментальных проблем, императивность и направления трансформации макроуровневых управленческих моделей // Российский экономический журнал. 2021. № 1. С. 3–31. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2021-1-3-31>.
2. Дементьев В. Е. О перспективах эволюции проблематики экономической теории в период после пандемии COVID-19 // Российский экономический журнал. 2021. № 3. С. 3–14. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2021-3-03-14>.
3. McKibbin W., Fernando R. The global macroeconomic impacts of covid-19: Seven scenarios // Asian Economic Papers. 2021. Vol. 20, Issue 2. Pp. 1–30. DOI: https://doi.org/10.1162/asep_a_00796.
4. Miles I., Belousova V., Chichkanov N., Krayushkina Zh. The Impact of the Coronacrisis on KIBS Sector. Foresight and STI Governance // Foresight and STI Governance. 2021. Vol. 15, No. 1. Pp. 6–18. DOI: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2021.1.6.18>.
5. Zemtsov S., Chepurenko A., Mikhailov A. Pandemic Challenges for the Technological Startups in the Russian Regions // Foresight and STI Governance. 2021. Vol. 15, No. 4. Pp. 61–77. DOI: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2021.4.61.77>.
6. Janssen M., van der Voort H. Agile and adaptive governance in crisis response: Lessons from the COVID-19 pandemic // International Journal of Information Management. 2020. Vol. 55. P. 102180. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102180>.
7. Aristovnik A., Keržič D., Ravšelj D., Tomažević N., Umek L. Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective // Sustainability. 2020. Vol. 12, Issue 20. P. 8438. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12208438>.
8. Qiu Y., Chen X., Shi W. Impacts of social and economic factors on the transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China // Journal of Population Economics. 2020. Vol. 33, Issue 4. Pp. 1127–1172. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00148-020-00778-2>.
9. Ascani A., Faggian A., Montresor S. The geography of COVID-19 and the structure of local economies: The case of Italy // Journal of Regional Science. 2021. Vol. 61, Issue 2. Pp. 407–441. DOI: <https://doi.org/10.1111/jors.12510>.

10. Krzysztofik R., Kantor-Pietraga I., Spórna T. Spatial and functional dimensions of the COVID-19 epidemic in Poland // *Eurasian Geography and Economics*. 2020. Vol. 61, Issue 4–5. Pp. 573–586. DOI: <https://doi.org/10.1080/15387216.2020.1783337>.
11. Hassan M. K., Rabbani M. R., Mohd. Ali M. A. Challenges for the Islamic Finance and banking in post COVID era and the role of Fintech // *Journal of Economic Cooperation and Development*. 2020. Vol. 41, Issue 3. Pp. 93–116. URL: <https://www.econbiz.de/Record/challenges-for-the-islamic-finance-and-banking-in-post-covid-era-and-the-role-of-fintech-hassan-kabir/10012594363>.
12. Гимпельсон В. Е. Зарплата и потоки на российском рынке труда в условиях коронакризиса // *Вопросы экономики*. 2022. № 2. С. 69–94. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-2-69-94>.
13. Комарова И. П., Сигарев А. В., Устюжанина Е. В. Дистанционная занятость в формируемой в России цифровой экономике: уроки пандемии // *Российский экономический журнал*. 2020. № 4. С. 31–41. DOI: <https://10.33983/0130-9757-2020-4-31-41>.
14. Craig L., Churchill B. Working and Caring at Home: Gender Differences in the Effects of Covid-19 on Paid and Unpaid Labor in Australia // *Feminist Economics*. 2021. Vol. 27, Issue 1–2. Pp. 310–326. DOI: <https://doi.org/10.1080/13545701.2020.1831039>.
15. Yamamura E., Tsustsui Y. The impact of closing schools on working from home during the COVID-19 pandemic: evidence using panel data from Japan // *Review of Economics of the Household*. 2021. Vol. 19, Issue 1. Pp. 41–60. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11150-020-09536-5>.
16. Keogh-Brown M. R., Jensen H. T., Edmunds W. J., Smith R. D. The impact of Covid-19, associated behaviours and policies on the UK economy: A computable general equilibrium model // *SSM – Population Health*. 2020. Vol. 12. P. 100651. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100651>.
17. Минаев А. И., Исаева О. Н., Курьянова Е. А., Горнов В. А. Особенности организации деятельности вуза в условиях пандемии. // *Современные проблемы науки и образования*. 2020. № 4. DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.29858>.
18. Daniel S. J. Education and the COVID-19 pandemic // *Prospects*. 2020. Vol. 49. Pp. 91–96. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>.
19. Церюльник А. Ю. Функционирование университета в условиях дистанционного формата обучения в период пандемии COVID-19 // *Гуманитарный научный вестник*. 2020. № 5. С. 139–143. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3893212>.
20. Bao W. COVID-19 and onlineteaching in higher education: A case study of Peking University // *Human Behavior and Emerging Technologies*. 2020. Vol. 2, Issue 2. Pp. 113–115. DOI: <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>.
21. Watermeyer R., Crick T., Knight C., Goodall J. COVID-19 and digital disruption in UK universities: afflictions and affordances of emergency online migration // *Higher Education*. 2021. Vol. 81, Issue 3. Pp. 623–641. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00561-y>.
22. Alqahtani A. Y., Rajkhan A. A. E-learning critical success factors during the covid-19 pandemic: A comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives // *Education Sciences*. 2020. Vol. 10, Issue 9. P. 216. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci10090216>.
23. Rapanta C., Botturi L., Goodyear P., Guardia L., Koole M. Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity // *Postdigital Science and Education*. 2020. Vol. 2. Pp. 923–945. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>.
24. Almaiah M. A., Al-Khasawneh A., Althunibat A. Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic // *Education and Information Technologies*. 2020. Vol. 25. Pp. 5261–5280. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10219-y>.
25. Davies A., Sharefeen R. Al. Enhancing academic integrity in a UAE safety, security defence emergency management academy – the Covid-19 response and beyond // *International*

Journal for Educational Integrity. 2022. Vol. 18. Article Number 17. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40979-022-00110-3>.

26. *Агарков Г. А., Сандлер Д. Г., Сущенко А. Д.* Год после вспышки COVID-19: восприятие потенциальными студентами качества высшего образования в контексте цифровизации и смешанного обучения // Интеграция образования. 2021. Т. 25, № 4. С. 646–660. DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.105.025.202104.646-660>.

27. *Темирова З. Д.* Социальное страхование как одна из форм социальной защиты населения // Вестник Академии знаний. 2016. № 17 (2). С. 31–35. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-strahovanie-kak-odna-iz-form-sotsialnoy-zaschity-naseleniya>.

28. *Fama E. F.* Finance at the University of Chicago // Journal of Political Economy. 2017. Vol. 125, Issue 6. Pp. 1790–1799. DOI: <https://doi.org/10.1086/694623>.

29. *Kiwana D., Johansson B.* Finance information systems usage in universities in a developing country: Implementing factors and their influence on use // Lecture Notes in Business Information Processing. 2017. Vol. 295. Pp. 212–230. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-64930-6_16.

30. *Jiang M.* Research on Influencing Factors and Early Warning of University Finance Based on Decision Tree Model // Mobile Information Systems. 2022. Article ID5490758. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/5490758>.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Дахел Мустафа Салех Дахел

Лектор, Аль-Фурат Аль-Авсат технический университет, г. Наджаф, Ирак (54003, Iraq, Najaf city, Babylon-Najaf street, 1); ORCID 0000-0002-3610-5088; e-mail: mustafaaladli@gmail.com.

Кокшаров Виктор Анатольевич

Кандидат исторических наук, ректор, ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории по проблемам университетского развития Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19); ORCID 0000-0003-0978-5062; e-mail: v.a.koksharov@urfu.ru.

Агарков Гавриил Александрович

Доктор экономических наук, заведующий научно-исследовательской лаборатории по проблемам университетского развития Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19); ORCID 0000-0002-6533-3557; e-mail: g.a.agarkov@urfu.ru.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Дахел М. С. Д., Кокшаров В. А., Агарков Г. А. Применение финансовой информации для управления корпоративными рисками, обусловленными пандемией COVID-19 // Journal of Applied Economic Research. 2023. Т. 22, № 1. С. 190–208. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2023.22.1.009>.


ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Дата поступления 10 января 2023 г.; дата поступления после рецензирования 30 января 2023 г.; дата принятия к печати 22 февраля 2023 г.

Applying Financial Information to Manage Corporate Risks from the COVID-19 Pandemic

Mustafa S. Dakhil¹ , Viktor A. Koksharov² , Gavriil A. Agarkov²  

¹*Al-Furat Al-Awsat Technical University,
Najaf, Iraq,*

²*Ural Federal University
named after the First President of Russia B. N. Yeltsin,
Yekaterinburg, Russia
 g.a.agarkov@urfu.ru*

Abstract. The COVID-19 pandemic has had a significant impact on the economy at all levels, from global markets to micro-enterprises. At the same time, the pandemic and its consequences have left a wide digital footprint. Its study seems to be extremely relevant, since approaches to the analysis of the digital footprint of a pandemic and the use of its results for risk management can be successfully applied in the event of similar threats. The relevance of the problem is also recognized by economists who note the significant impact of the pandemic on the economy and economic theory in general. The aim of the study is to develop approaches to the rapid quantitative assessment of the impact of the pandemic on the university based on the data of accounting financial systems, their testing and generation of proposals for minimizing the risks of financial and economic activities. The scientific hypothesis of the study is that based on the analysis of data transmitted to the social insurance fund on the disability of employees, the effectiveness of risk management of financial and economic activities in a pandemic at the university level can be improved. Growth in efficiency is ensured by adjusting plans to minimize risks, taking into account the heterogeneity of the impact of the pandemic on employees depending on age, gender, and belonging to the category of personnel. For data integration and analysis, the authors used Data Science approaches. Using the data of Ural Federal University as an example, the information content of the analyzed data is shown and what management decisions to minimize risks can be made on their basis. An approach to the quantitative analysis of the impact of the pandemic on employees of a legal entity is proposed. The effectiveness of using distance learning to counter the pandemic, the vulnerability to the pandemic of certain categories of employees, the gender structure of disability are demonstrated. The theoretical significance of the work lies in the development of approaches to the use of financial information to improve risk management. The information obtained can be applied in practice, in particular, to clarify the calculation of reserves, improve technical specifications in the development of information systems.

Key words: COVID-19 pandemic; risk management; financial information; social insurance.

JEL I12, I23

References

1. Vinslav, Iu.B. (2021). Ekonomika-2021: sokhranenie fundamental'nykh problem, imperativnost' i napravleniia transformatsii makrourovnevnykh upravlencheskikh modelei (Economy-2021: Persistence of Fundamental Problems, Imperative and Directions of Transformation of Macro-Level Management Models). *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal (Russian Economic Journal)*, No. 1, 3–31. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2021-1-3-31>. (In Russ.).

2. Dementyev, V.E. (2021). O perspektivakh evoliutsii problematiki ekonomicheskoi teorii v period posle pandemii COVID-19 (On the prospects for the evolution of the problematics of economic theory in the period after the Covid-19 pandemic). *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal (Russian Economic Journal)*, No. 3, 3–14. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2021-3-03-14>. (In Russ.).
3. McKibbin, W., Fernando, R. (2021). The global macroeconomic impacts of covid-19: Seven scenarios. *Asian Economic Papers*, Vol. 20, Issue 2, 1–30. DOI: https://doi.org/10.1162/asep_a_00796.
4. Miles, I., Belousova, V., Chichkanov, N., Krayushkina, Zh. (2021). The Impact of the Coronacrisis on KIBS Sector. Foresight and STI Governance. *Foresight and STI Governance*, Vol. 15, No. 1, 6–18. DOI: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2021.1.6.18>.
5. Zemtsov, S., Chepurenskiy, A., Mikhailov, A. (2021). Pandemic Challenges for the Technological Startups in the Russian Regions. *Foresight and STI Governance*, Vol. 15, No. 4, 61–77. DOI: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2021.4.61.77>.
6. Janssen, M., van der Voort, H. (2020). Agile and adaptive governance in crisis response: Lessons from the COVID-19 pandemic. *International Journal of Information Management*, Vol. 55, 102180. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102180>.
7. Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomažević, N., Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, Vol. 12, Issue 20, 8438. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12208438>.
8. Qiu, Y., Chen, X., Shi, W. (2020). Impacts of social and economic factors on the transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *Journal of Population Economics*, Vol. 33, Issue 4, 1127–1172. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00148-020-00778-2>.
9. Ascani, A., Faggian, A., Montresor, S. (2021). The geography of COVID-19 and the structure of local economies: The case of Italy. *Journal of Regional Science*, Vol. 61, Issue 2, 407–441. DOI: <https://doi.org/10.1111/jors.12510>.
10. Krzysztofik, R., Kantor-Pietraga, I., Spórna, T. (2020). Spatial and functional dimensions of the COVID-19 epidemic in Poland. *Eurasian Geography and Economics*, Vol. 61, Issue 4–5, 573–586. DOI: <https://doi.org/10.1080/15387216.2020.1783337>.
11. Hassan, M.K., Rabbani, M.R., Mohd. Ali, M.A. (2020). Challenges for the Islamic Finance and banking in post COVID era and the role of Fintech. *Journal of Economic Cooperation and Development*, Vol. 41, Issue 3, 93–116. Available at: <https://www.econbiz.de/Record/challenges-for-the-islamic-finance-and-banking-in-post-covid-era-and-the-role-of-fintech-hassan-kabir/10012594363>.
12. Gimpelson, V.E. (2022). Zarplata i potoki na rossiiskom rynke truda v usloviakh koronakrizisa (Wages and labor market flows in times of the corona crisis). *Voprosy ekonomiki*, No 2. S. 69–94. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-2-69-94>. (In Russ.).
13. Komarova, I.P., Sigarev, A.V., Ustyuzhanina, E.V. (2020). Dstantsionnaya zaniatost v formiruemoi v Rossii tsifrovoy ekonomike: uroki pandemii (Distance employment in Russia's forming digital economy: lessons from the pandemic). *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal (Russian Economic Journal)*, No. 4, 31–41. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2020-4-31-41>. (In Russ.).
14. Craig, L., Churchill, B. (2021). Working and Caring at Home: Gender Differences in the Effects of Covid-19 on Paid and Unpaid Labor in Australia. *Feminist Economics*, Vol. 27, Issue 1–2, 310–326. DOI: <https://doi.org/10.1080/13545701.2020.1831039>.
15. Yamamura, E., Tsutsui, Y. (2021). The impact of closing schools on working from home during the COVID-19 pandemic: evidence using panel data from Japan. *Review of Economics of the Household*, Vol. 19, Issue 1, 41–60. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11150-020-09536-5>.
16. Keogh-Brown, M.R., Jensen, H.T., Edmunds, W.J., Smith, R.D. (2020). The impact of Covid-19, associated behaviours and policies on the UK economy: A computable general equilibrium model. *SSM – Population Health*, Vol. 12, 100651. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100651>.

17. Minaev, A.I., Isaeva, O.N., Kiryanova, E.A., Gornov, V.A. (2020). Osobennosti organizatsii deiatelnosti vuza v usloviakh pandemii (Features of the university organization in a pandemic). *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia (Modern Problems of Science and Education)*, No. 4. DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.29858>. (In Russ.).
18. Daniel, S.J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, Vol. 49, 91–96. DOI: <https://doi.org/10.1007/s1125-020-09464-3>.
19. Tseriulnik, A. Iu. (2020). Funktsionirovanie universiteta v usloviakh distantsionnogo formata obucheniia v period pandemii COVID-19 (Distance learning at the university during the COVID-19 pandemic). *Gumanitarnyi nauchnyi vestnik (Humanitarian Scientific Bulletin)*, No. 5, 139–143. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3893212>. (In Russ.).
20. Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, Vol. 2, Issue 2, 113–115. DOI: <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>.
21. Watermeyer, R., Crick, T., Knight, C., Goodall, J. (2021). COVID-19 and digital disruption in UK universities: afflictions and affordances of emergency online migration. *Higher Education*, Vol. 81, Issue 3, 623–641. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00561-y>.
22. Alqahtani, A.Y., Rajkhan, A.A. (2020). E-learning critical success factors during the covid-19 pandemic: A comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives. *Education Sciences*, Vol. 10, Issue 9, 216. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci10090216>.
23. Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., Koole, M. (2020). Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity. *Postdigital Science and Education*, Vol. 2, 923–945. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>.
24. Almaiah, M.A., Al-Khasawneh, A., Althunibat, A. (2020). Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, Vol. 25, 5261–5280. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10219-y>.
25. Davies, A., Sharefeen, R. Al. (2022). Enhancing academic integrity in a UAE safety, security defence emergency management academy – the Covid-19 response and beyond. *International Journal for Educational Integrity*, Vol. 18, Article Number 17. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40979-022-00110-3>.
26. Agarkov, G.A., Sandler, D.G., Sushchenko, A.D. (2021). God posle vspyshki COVID-19: vospriiatie potentsial'nymi studentami kachestva vysshego obrazovaniia v kontekste tsifrovizatsii i smeshannogo obucheniia (A year after the outbreak of Covid-19: Applicants' perception of higher education quality in the context of digitalization and blended learning). *Integratsiia obrazovaniia (Integration of Education)*, Vol. 25, No. 4, 646–660. DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.105.025.202104.646-660>. (In Russ.).
27. Temirova, Z.D. (2016). Sotsialnoe strakhovanie kak odna iz form sotsialnoi zashchity naseleniia (Social insurance as a form of social protection of the population). *Vestnik Akademii znani (Bulletin of the Academy of Knowledge)*, No. 17 (2), 31–35. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-strahovanie-kak-odna-iz-form-sotsialnoy-zashchity-naseleniya>. (In Russ.).
28. Fama, E.F. (2017). Finance at the University of Chicago. *Journal of Political Economy*, Vol. 125, Issue 6, 1790–1799. DOI: <https://doi.org/10.1086/694623>.
29. Kiwana, D., Johansson, B. (2017). Finance information systems usage in universities in a developing country: Implementing factors and their influence on use. *Lecture Notes in Business Information Processing*, Vol. 295, 212–230. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-64930-6_16.
30. Jiang, M. (2022). Research on Influencing Factors and Early Warning of University Finance Based on Decision Tree Model. *Mobile Information Systems*, Article ID5490758. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/5490758>.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Mustafa Saleh Dahel Dahel

Lecturer, Al-Furat Al-Awsat Technical University, Najaf, Iraq (54003, Iraq, Najaf city, Babylon-Najaf street, 1); ORCID 0000-0002-3610-5088; e-mail: mustafaaladli@gmail.com.

Viktor Anatolyevich Koksharov

Candidate of Historical Sciences, Rector, Leading Researcher, Research Laboratory for University Development Issues, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia (620002, Yekaterinburg, Mira street, 19); ORCID 0000-0003-0978-5062; e-mail: v. a.koksharov@urfu.ru.

Gavriil Aleksandrovich Agarkov

Doctor of Economics, Head of the Laboratory, Research Laboratory of University Development Problems, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia (620002, Yekaterinburg, Mira street, 19); ORCID 0000-0002-6533-3557; e-mail: g. a.agarkov@urfu.ru.

FOR CITATION

Dahel, M.S.D., Koksharov, V.A., Agarkov, G. A. Applying Financial Information to Manage Corporate Risks from the COVID-19 Pandemic. *Journal of Applied Economic Research*, Vol. 22, No. 1, 190–208. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2023.22.1.009>.

ARTICLE INFO

Received January 10, 2023; Revised January 30, 2023; Accepted February 22, 2023.

