

Научная статья  
УДК 33  
<https://doi.org/10.24143/2073-5537-2021-4-51-61>

## Миграционный отток квалифицированных кадров как угроза экономической безопасности региона

*Элина Викторовна Полянская<sup>1</sup>, Елена Прокофьевна Карлина<sup>2✉</sup>,  
Лилия Халитовна Колмакова<sup>3</sup>*

<sup>1, 3</sup> *Астраханский государственный университет,  
Астрахань, Россия*

<sup>2</sup> *Астраханский государственный технический университет,  
Астрахань, Россия, e\_karlina@list.ru ✉*

**Аннотация.** Рассматривается понятие экономической безопасности в соответствии с положениями «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». Отмечена актуальность проблемы интеллектуальной миграции для регионов и ее влияния на экономический потенциал субъекта государства. Вопросы сокращения трудовых ресурсов и высокие темпы роста миграционного оттока населения как угрозы экономической безопасности региона приобретают особое значение для современных исследований. Обеспечение экономической безопасности возможно при условии целенаправленного взаимодействия совокупности сил и средств, способных противостоять угрозам, одной из которых является миграционный отток. Проведен анализ статистических данных миграционных процессов, рынка труда и количества зарегистрированных организаций и предприятий в регионе на примере Астраханской области, доказано влияние миграционного оттока на инновационную и экономическую безопасность региона. Представлены диаграммы структуры выбывшего населения в возрасте от 14 лет и старше в региональном разрезе Южного федерального округа в 2019 г.; миграционного прироста населения в возрасте от 14 лет и старше, имеющих высшее профессиональное образование, по регионам Южного федерального округа в 2019 г. Проиллюстрирован график показателей динамики коэффициента изобретательской активности за 2015–2020 гг. Составлена диаграмма количества зарегистрированных организаций, темпов роста их численности, а также среднегодовой численности занятых в экономике Астраханской области в 2018–2020 гг. Проведен корреляционный анализ вероятностной связи между двумя переменными – показателями инновационного сектора экономики и количеством предприятий и организаций региона. Обосновывается объективность влияния миграционного оттока как угрозы для экономической безопасности региона, сделаны выводы о необходимости обеспечения контроля интеллектуальной миграции.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность региона, миграция, миграционный отток населения, квалифицированные кадры, инновационное развитие региона, корреляционный анализ, социально-экономическое развитие, угрозы экономической безопасности

**Для цитирования:** Полянская Э. В., Карлина Е. П., Колмакова Л. Х. Миграционный отток квалифицированных кадров как угроза экономической безопасности региона // *Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика.* 2021. № 4. С. 51–61. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2021-4-51-61>.

Original article

## Qualified personnel migration runoff threatens regional economic security

*Elina V. Polyanskaya<sup>1</sup>, Elena P. Karlina<sup>2✉</sup>, Lilia Kh. Kolmakova<sup>3</sup>*

<sup>1, 3</sup> *Astrakhan State University,  
Astrakhan, Russia*

<sup>2</sup> *Astrakhan State Technical University,  
Astrakhan, Russia, e\_karlina@list.ru ✉*

**Abstract.** The article considers the concept of economic security in accordance with the provisions of the Strategy for the Economic Security of the Russian Federation for the Period up to 2030. The urgency of the intellectual migration problem for the regions and its influence on the economic potential of the state entity are emphasized. Today, the issues of reducing labor resources and high rates of the growing migration outflow of the population, which threatens the economic security of the region, acquire special significance for the modern research. Ensuring the regional economic security is possible under the condition of purposeful interaction of the forces and means capable of resisting threats, one of which is the migration outflow. There have been analyzed the statistical data of migration processes, of the labor market and the number of registered organizations and enterprises in the region in the case of the Astrakhan region, proved the impact of migration outflow on the innovation and economic security of the region. There are

presented the diagrams of the structure of the leaving population aged 14 and older in the regional context of the Southern Federal District in 2019; migration growth of the population aged 14 years and older with higher professional education by the regions of the Southern Federal District in 2019. A graph of the growth rate of inventive activity over 2015-2020 has been illustrated. A diagram of the number of registered organizations, the growth rate of their number, as well as the average annual number of people employed in the economy of the Astrakhan region in 2018-2020 has been built. The correlation analysis of the probabilistic relationship between two variables - the indicators of the innovative sector of the economy and the number of enterprises and organizations in the region - has been carried out. The conclusions show the objectivity of the migration outflow impact as a threat to the economic security of the region, the need to ensure control over intellectual migration.

**Keywords:** economic security of the region, migration, migration outflow of the population, qualified personnel, innovative development of the region, correlation analysis, socio-economic development, threats to economic security

**For citation:** Polyanskaya E. V., Karlina E. P., Kolmakova L. Kh. Qualified personnel migration runoff threatens regional economic security. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. 2021;4:51-61. (In Russ.) <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2021-4-51-61>.

### Введение

Рост безработицы, ухудшение благосостояния, снижение доходов населения, рост бедности, теневизация экономики в регионах – основные факторы увеличения темпов миграционного оттока квалифицированных кадров из субъектов Российской Федерации [1], которые в конечном итоге могут стать угрозой устойчивости экономики и способствовать снижению уровня экономической безопасности региона.

Согласно «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [2] *экономическая безопасность* трактуется как состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов России. Угроза экономической безопасности страны определена как совокупность условий и факторов, создающих прямую или косвенную возможность нанесения ущерба национальным интересам страны в экономической сфере. Вызовы экономической безопасности означают совокупность факторов, способных при определенных условиях привести к возникновению угрозы экономической безопасности.

Общепринятого определения экономической безопасности региона или субъекта РФ, закрепленного в нормативных правовых актах РФ, не существует. Согласно наиболее распространенному в научных отечественных публикациях определению, разработанному Т. Ю. Феофиловой, экономическая безопасность региона – это такое состояние социально-экономической системы субъекта РФ, при котором обеспечиваются институционально закреплённые стандартизированные потребности населения (эталонные потребности населения) посредством противодействия влиянию рисков и угроз, способных нанести ущерб социально-экономической системе региона [3].

Среди перечня угроз и вызовов для экономической безопасности страны следует выделить снижение инновационной и изобретательской активности (согласно Стратегии экономической безопасно-

сти РФ [2]) и проблему контроля за миграционными потоками (согласно «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [4]).

Миграция – одно из глобальных явлений XXI в., которое является мощным двигателем устойчивого развития для мигрантов [5]. Наряду с положительными сторонами миграции, такими как улучшение уровня жизни мигрантов, наращивание их профессиональных навыков, рост инвестиций и культурное разнообразие в странах их пребывания, одной из современных проблем для регионов или родной страны проживания является «утечка мозгов», или интеллектуальная миграция [6]. *Интеллектуальная миграция* означает выезд из страны научной и творческой интеллигенции, создателей и носителей уникальных научных, инновационных, креативных, духовных, культурных неимущественных ценностей, идей и знаний [7].

Вопросам влияния миграционных процессов на изменения, происходящие в российском обществе и экономике в целом, посвящаются многочисленные исследования на уровне государства и уделяется особое внимание со стороны российских ученых. Вместе с тем в настоящее время не установлен определенный методологический подход, определяющий характеристики миграционного оттока из региона (а именно возраст и уровень образования мигрантов), миграционные индикаторы для обеспечения и измерения уровня экономической безопасности в регионе в нормативных документах РФ не закреплены.

На региональном уровне согласно «Стратегии социально-экономического развития Астраханской области до 2035 года» [8] одной из основных задач социально-экономического развития является преодоление негативных тенденций оттока молодежи и высококвалифицированных кадров из региона. Однако данная проблема не рассматривается как возможная угроза экономической безопасности, а реализация конкретного плана мероприятий или дорожной карты в нормативных правовых актах Астраханской области не предусмотрена.

Данные информационного агентства The Times свидетельствуют, что число ежегодно уезжающих за пределы РФ российских ученых и других высо-

коквалифицированных специалистов, по итогам 2020 г., возросло до 70 тыс. чел, что выше уровня 2012 г. в 5 раз. Основной причиной международной кадровой, интеллектуальной миграции из субъектов РФ является низкий уровень заработной платы в регионе [9].

Другой причиной миграционного оттока из регионов в передовые города и мегаполисы, по нашему мнению, является сокращение количества предприятий, организаций и индивидуальных предпринимателей, т. е. сокращение рабочих мест, ограниченные возможности для трудоустройства. Согласно аналитике международной аудиторско-консалтинговой сети FinExpertiza, в последние годы отмечается сокращение количества малых предприятий и индивидуальных предпринимателей – в 2020 г. завершила свою деятельность каждая шестая компания в стране [10].

Изучению вопросов влияния интеллектуальной миграции на экономическую безопасность посвящены работы отечественных ученых: Л. Н. Липатовой и В. Н. Градусовой [11], К. А. Минаковой [12], И. Н. Шевелевой [13], М. Ю. Вараввы [7], Н. Н. Шестаковой [14], А. В. Бондарь [15], Н. А. Жебентяевой [16] и др.

Зарубежные авторы либо подробнее рассматривают проблему миграционных притоков, либо исследуют общие проблемы миграции, не уделяя при этом должного внимания влиянию миграционного оттока на экономическую безопасность. Исследование проблематики международной трудовой миграции проведено в источниках [17–20] и др.

Несмотря на значительный вклад зарубежных и российских ученых в исследование миграционных процессов, не достаточно рассматриваются процессы миграционного оттока квалифицированных кадров как фактора влияния на устойчивость экономики на микроуровне, инновационную составляющую экономики и обеспечение экономической безопасности региона в целом. Таким образом, *цель настоящей работы* состоит в том, чтобы дополнить существующие исследования, сосредоточив внимание на процессах в инновационном секторе экономики и рынке труда региона, проанализировать основные тренды развития и причины миграционного оттока из региона на примере Астраханской области.

Очевидно, что фундаментом для современного инновационного развития экономики является наука и результаты научных исследований, которые имеют успешный опыт внедрения в практику, в производство товаров и услуг и их коммерциализацию, при этом условия особую роль для региональных экономик приобретает наличие квалифицированных кадров, соответствующий уровень образования – человеческий капитал [21]. В связи с этим актуальным остается вопрос: какие кадры покидают регион, каков уровень образования мигрантов и как влияет «кадровый» миграционный отток на экономический потенциал субъекта РФ.

### Материалы и методы исследования

Информационной базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат), зарубежные и отечественные публикации в области экономической безопасности, миграционных процессов.

В исследовании применялись диалектическая логика, анализ и синтез, теоретическое наблюдение, систематизация, обобщение, научная гипотеза, научное доказательство, а также корреляционный анализ по методу Пирсона (за краткосрочный период). При использовании данного статистического метода будут определены пределы возможной связи между двумя переменными. Коэффициент корреляции колеблется от  $-1$  до  $1$ . Крайние значения соответствуют линейной функциональной связи между двумя переменными,  $0$  – отсутствию связи. Одновременное увеличение значений двух переменных свидетельствует о положительной корреляции. Чем ближе коэффициент корреляции к  $1$ , тем сильнее тенденция к росту, и, наоборот, с приближением коэффициента корреляции к  $0$  тенденция ослабевает. Если значения одной переменной возрастают, а значения другой имеют тенденцию к убыванию, это свидетельствует об отрицательной корреляции. Чем коэффициент корреляции ближе к  $-1$ , тем сильнее эта тенденция, и, наоборот, с приближением коэффициента корреляции к  $0$  тенденция ослабевает. Выводы интерпретированы по методике А. Д. Наследова [22].

### Результаты исследования

В Астраханской области наблюдается ежегодное увеличение отрицательного сальдо миграционного прироста ( $-1\ 770$  чел. в 2016 г.;  $-5\ 123$  чел. в 2020 г.) и коэффициента миграционного прироста на  $10$  тыс. чел. ( $-17,37$  тыс. чел. в 2016 г.;  $-53,1$  тыс. чел. в 2020 г.), что, по нашему мнению, является одним из маркеров дестабилизации экономической ситуации в регионе. Анализ динамики выбывшего из Астраханской области населения в структуре возрастных групп, согласно [23], доказал, что наиболее подвержены оттоку граждане, относящиеся к категории трудоспособного населения, в возрасте  $20-24$  лет, далее –  $25-29$ ,  $15-19$ ,  $30-34$  и  $35-39$  лет.

Полагаем, что одной из причин оттока кадров из региона является прогрессирующее ухудшение благосостояния населения. По данным Росстат, с 2013 по 2020 г. отмечается устойчивая тенденция к снижению соотношения среднедушевых денежных доходов населения с величиной прожиточного минимума:  $323,0$  % в 2013 г. против  $234,7$  % в 2020 г., в то время как в Республике Калмыкия и Республике Адыгея наблюдается рост данного показателя, в Волгоградской и Ростовской областях – незначительное снижение. Одновременно с этим в последние годы в Астраханской области наблюдается восходящий тренд численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного

точного минимума, что свидетельствует об увеличении уровня бедности, в то время как в других регио-

нах Южного федерального округа (ЮФО) отмечена обратная тенденция (табл. 1).

Таблица 1

Table 1

**Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в целом по России и по субъектам ЮФО, %**

**The size of the population with monetary incomes below the subsistence level in Russia as a whole and in the constituent entities of the Southern Federal District, %**

Субъект ЮФО	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Российская Федерация	12,9	12,6	12,3	12,1
Республика Адыгея	13,0	12,8	12,6	12,5
Республика Калмыкия	24,3	23,6	23,5	22,7
Республика Крым	19,4	17,3	17,2	17,3
Краснодарский край	10,9	10,5	10,7	10,6
<b>Астраханская область</b>	<b>15,5</b>	<b>15,1</b>	<b>15,5</b>	<b>15,6</b>
Волгоградская область	13,6	13,4	12,9	12,0
Ростовская область	13,9	13,2	13,4	13,0
г. Севастополь	10,9	10,8	11,6	11,0

В 2019 г. число выбывших в возрасте старше 14 лет в Астраханской области насчитывает 25,4 тыс. чел., что составляет 7 % от количества

выбывшего населения в данной категории по ЮФО (рис. 1).

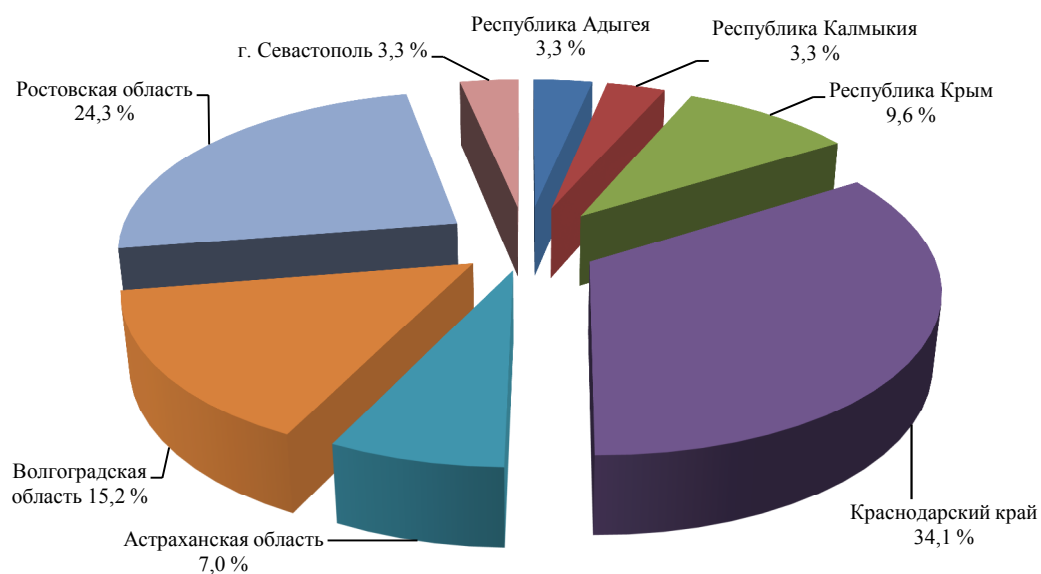


Рис. 1. Структура выбывшего населения в возрасте от 14 лет и старше в региональном разрезе ЮФО в 2019 г.

Fig. 1. The structure of the displaced population aged 14 years and older in the regional context of the Southern Federal District in 2019

В приведенной категории мигрантов процент выбывших, имеющих высшее профессиональное образование, – 19,4 % (среднее значение по РФ – 26,0 %), среднее профессиональное образование (среднее специальное) – 19,5 % (среднее значение по РФ – 25,2 %), среднее общее (полное) – 11 % (среднее значение по РФ – 18,7 %). Однако у большинства выбывшего населения (38 %) уровень образования не указан. Максимальное значение данного показателя отмечено у жителей

г. Москвы и составляет 55,2 % (при среднем значении по РФ – 14,4 %).

Корреляционный анализ вероятностной связи данной группы мигрантов с показателями инновационного сектора экономики (по методу Пирсона) за краткосрочный период приведен в табл. 2.

Полученная корреляция (табл. 2) указывает на тенденцию влияния оттока мигрантов «без указания уровня образования» на показатели инновационного сектора экономики региона, при этом уро-

Полянская Э. В., Карлина Е. П., Колмакова Л. Х. Миграционный отток квалифицированных кадров как угроза экономической безопасности региона

вень статистической значимости не позволяет однозначно сделать вывод о вероятностной связи двух переменных в связи с ограниченным периодом исследования. Можно предположить, что выбывшие лица, которые не указали уровень своего образования (38 %), в реальности являются квалифицированными кадрами, и их количество может оказаться гораздо выше официальных данных ста-

тистики. Данное обстоятельство требует более пристального внимания к учету уровня образования выбывших лиц федеральной статистической службой, а также проведения более углубленного корреляционного анализа на основе данных за период порядка 15 лет, который будет проведен в будущих исследованиях.

Таблица 2

Table 2

**Корреляционный анализ вероятностной связи показателей**  
**Correlation analysis of the probabilistic relationship of indicators**

Наименование показателя		Значение корреляции по методу Пирсона	
Увеличение миграционной убыли населения, уровень образования не указан	Уменьшение коэффициента изобретательской активности	-0,974	Очень сильная отрицательная корреляция
	Уменьшение численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками	-0,887	Сильная отрицательная корреляция

Кроме указанной негативной тенденции оттока квалифицированных кадров, в настоящее время наблюдается отрицательный миграционный прирост в Астраханской области лиц старше 14 лет, по сравнению с другими регионами ЮФО. В 2019 г. данный показатель составил -6 625 чел., в том

числе лиц с высшим профессиональным образованием: -1 274 чел. Количество выбывших в возрасте от 14 лет и старше, имеющих высшее профессиональное образование, по регионам ЮФО в 2019 г. представлено на рис. 2.

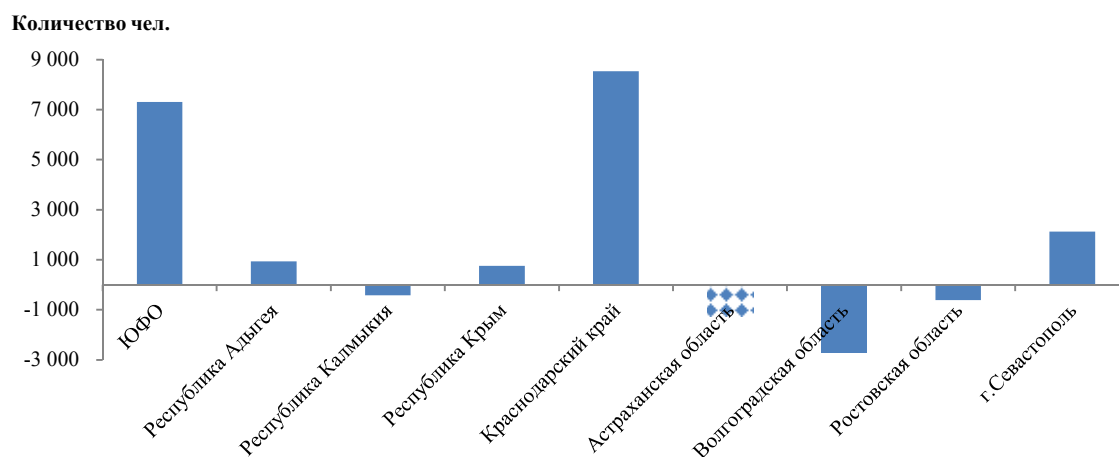


Рис. 2. Миграционный прирост населения в возрасте от 14 лет и старше, имеющих высшее профессиональное образование, по регионам ЮФО в 2019 г.

Fig. 2. Migration growth of the population aged 14 and older with higher professional education in the different regions of the Southern Federal District in 2019

Согласно рис. 2 в 2019 г. наблюдалась картина миграционного перераспределения населения в более благополучные и/или перспективные регионы. Наибольший миграционный прирост населения, имеющего высшее профессиональное образование, отмечен в Краснодарском крае (+8 533 чел.), что выше среднего значения по ЮФО (+7 304 чел.), положительный миграционный прирост также наблюдается в Республике Адыгея (+929 чел.), Республике Крым (+755 чел.) и г. Севастополь

(+2 122 чел.). Значительный миграционный отток населения, имеющего высшее профессиональное образование, помимо Астраханской области (-1 274 чел.) зафиксирован в Волгоградской области (-2729), что является максимально отрицательным уровнем, в Ростовской области (-615 чел.), в Республике Калмыкия (-417 чел.).

Таким образом, в настоящее время миграционные процессы в Астраханской области имеют выраженную отрицательную тенденцию, складываясь

Polynskaya E. V., Karina E. P., Kolmakova L. Kh. Qualified personnel migration growth threatens regional economic security

не только из высоких показателей оттока, но и вследствие недостаточно высокого притока молодого трудоспособного населения, значительную часть из которых занимают люди с высшим образованием. Данное обстоятельство не может не оказывать влияние на инновационную и изобретательскую активность в регионе, снижение которой, согласно Стратегии экономической безопасности РФ, является вызовом и угрозой для обеспечения экономической безопасности страны.

В рамках настоящего исследования проведен анализ инновационно-технологического сектора экономики региона на примере Астраханской области.

По данным Росстат, в Астраханской области за последние 5 лет ухудшается показатель, характеризующий инновационную активность организаций: снижение – более чем в 2 раза (12,1 % в 2015 г. против 5,3 % в 2020 г.), что является максимальным значением среди других регионов ЮФО.

За последние 5 лет по регионам ЮФО отмечен тренд сокращения коэффициента изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России в расчете на 10 тыс. чел. населения), средний показатель по стране сократился на 0,37 процентных пункта, в Астраханской области – на 0,15 процентных пункта (рис. 3).

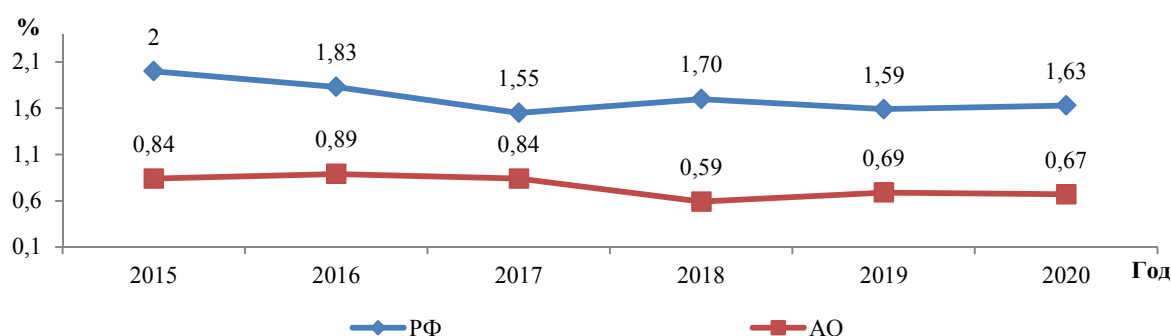


Рис. 3. Динамика коэффициента изобретательской активности по Российской Федерации (РФ) и Астраханской области (АО) за 2015–2020 гг.

Fig. 3. Dynamics of the coefficient of inventive activity in the Russian Federation and in the Astrakhan region in 2015-2020

Другой ухудшающийся показатель в технологическом секторе Астраханской области – увеличение среднего возраста исследователей: в 2020 г. составил 47 лет (в 2014 г. – 44 года, в 2015 г. – 45 лет). В то же время в Республике Крым средний возраст исследователей имеет тенденцию к снижению: в 2020 г. – 48 лет, в 2014 г. – 51 год; Волгоградская, Ростовская

области и Республика Калмыкия на протяжении 6 лет стабильны по данному показателю.

Еще одним маркером, отражающим негативную тенденцию инновационного развития экономики регионов РФ, является сокращение численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, динамика по РФ и субъектам ЮФО представлена в табл. 3.

Таблица 3

Table 3

Динамика численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками за 2015–2020 гг.

Dynamics of the number of personnel engaged in the research and development in 2015-2020

Субъект РФ	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Российская Федерация, чел.	738 857	722 291	707 887	682 580	682 464	679 333
%	100,31	97,76	98,01	96,42	99,98	99,54
Южный федеральный округ, чел.	30 130	28 011	26 922	26 431	26 713	26 716
%	107,19	92,97	96,11	98,18	101,07	100,01
Республика Адыгея, чел.	279	282	283	271	276	273
%	84,55	101,08	100,35	95,76	101,85	98,91
Республика Калмыкия, чел.	175	184	158	147	149	163
%	86,21	105,14	85,87	93,04	101,36	109,40
Республика Крым, чел.	1 676	2 096	2 113	1 995	2 045	2 217
%	–	125,06	100,81	94,42	102,51	108,41
Краснодарский край, чел.	9 265	7 532	6 916	6 918	6 752	6 754
%	148,10	81,30	91,82	100,03	97,60	100,03
Астраханская область, чел.	933	692	653	637	830	668
%	101,74	74,17	94,36	97,55	130,30	80,48

Table 3 cont'd

Субъект РФ	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Волгоградская область, чел.	3 958	4 026	3 869	3 695	3 582	3 611
%	98,93	101,72	96,10	95,50	96,94	100,81
Ростовская область, чел.	12 556	12 102	11 846	11 720	11 974	11 940
%	76,55	96,38	97,88	98,94	102,17	99,72
г. Севастополь, чел.	1 288	1 097	1 084	1 048	1 105	1 090
%	–	85,17	98,81	96,68	105,44	98,64

Сравнительный анализ, представленный в табл. 3, иллюстрирует, что в 2020 г. в Астраханской области отмечено резкое сокращение численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками – на 19,5 % к уровню 2019 г., на 28,4 % к уровню 2015 г. Аналогичная ситуация складывается и в целом по России, и в других регионах ЮФО.

Для более углубленного анализа вопроса занятости кадров в Астраханской области проведена оценка количества организаций, функционирующих на территории региона. Так, по данным Росстат, количество организаций (согласно данным государственной регистрации по всем видам экономической деятельности) по состоянию на 01.07.2021 (т. е. за 1 полугодие 2021 г.) составило 12 738 ед., среди которых на

первом месте по количеству предприятий занимает «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» (22,1 %), на втором месте – «Деятельность по операциям с недвижимым имуществом» (10,2 %), далее – сфера строительства (9,7 %). По состоянию на 01.01.2021 количество зарегистрированных организаций составило 13 019 ед., на 01.01.2020 – 14 194 ед., на 01.01.2019 – 16 555 ед. Таким образом, за три последних года отмечена тенденция к сокращению количества организаций – 21,6 %. Одновременно с этим на территории Астраханской области ежегодно сокращается среднегодовая численность занятых в экономике региона (рис. 4).

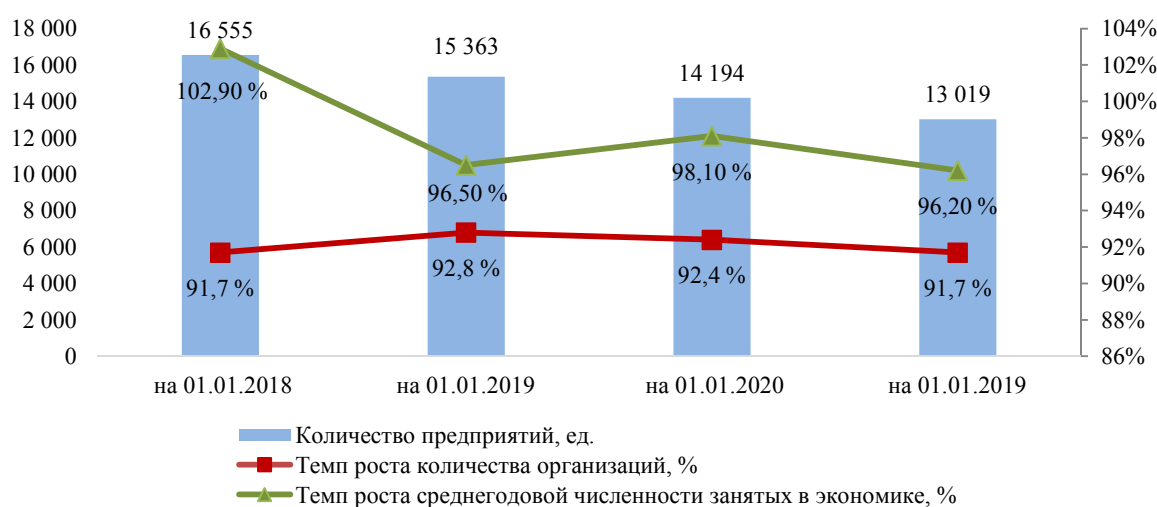


Рис. 4. Динамика зарегистрированных организаций и среднегодовой численности занятых в экономике Астраханской области в 2018–2020 гг.

Fig. 4. Dynamics of registered organizations and the average annual number of employees in the economy of the Astrakhan region in 2018-2020

Ежегодное сокращение количества предприятий наблюдается по всем видам экономической деятельности: сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство, строительство, деятельность в области информации и связи, деятельность профессиональная, научная и техническая – порядка 10 %; обрабатывающая промышленность – 9 %; деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги, деятельность финансовая и страховая, деятельность по операциям с недвижимым имуществом – порядка 6 %;

социальная сфера: образование, здравоохранение, социальные услуги, культура, спорт – 3 %.

Статистические показатели, применяемые в официальной статистике: «увеличение количества предприятий и организаций» и «увеличение количества предприятий в сфере деятельности профессиональной, научной и технической», проанализированы с помощью корреляционного анализа по методу Пирсона (табл. 4).

**Корреляционный анализ взаимосвязи двух переменных**

**Correlation analysis of relationship of two variables**

Показатели		Значение корреляции	
Увеличение коэффициента миграционного прироста на 10 000 чел.	Увеличение количества предприятий и организаций	0,741	Сильная положительная корреляция
	Увеличение количества предприятий в сфере деятельности профессиональной, научной и технической	0,758	Сильная положительная корреляция
Увеличение миграционной убыли населения с высшим образованием	Уменьшение количества предприятий и организаций	-0,829	Сильная отрицательная корреляция
	Уменьшение количества предприятий в сфере деятельности профессиональной, научной и технической	-0,787	Сильная отрицательная корреляция
Увеличение миграционного прироста граждан трудоспособного возраста	Увеличение количество предприятий и организаций	0,760	Сильная положительная корреляция
	Увеличение количества предприятий в сфере деятельности профессиональной, научной и технической	0,778	Сильная положительная корреляция

Полянская Э. В., Карлина Е. П., Колмакова Л. Х. Миграционный отток квалифицированных кадров как угроза экономической безопасности региона

Согласно табл. 4 миграционные процессы, а именно отток и миграционный прирост трудоспособных и квалифицированных кадров, способны оказывать значительное влияние на увеличение количества предприятий региона – полученная корреляция указывает на вероятное влияние миграционного оттока на количество предприятий и организаций Астраханской области – один из основных показателей региональной экономики. При этом уровень статистической значимости не позволяет однозначно сделать вывод о вероятностной связи двух переменных в связи с ограниченным периодом данных, что требует проведения более углубленного корреляционного анализа на основе данных за период порядка 15 лет, который также может быть проведен в очередном исследовании.

Сложившаяся в последние годы ситуация на областном рынке труда свидетельствует об отрицательном векторе в социально-экономическом развитии Астраханского региона: закрытие предприятий (21,6 % – снижение за три года (2018–2020 гг.)), сокращение индивидуальных предпринимателей (18,1 % – снижение за три года (2018–2020 гг. [24])), миграционный отток молодого населения и снижение трудовых ресурсов, занятых в экономике, которые являются опасными факторами для устойчивости экономики региона и вызовами для обеспечения экономической безопасности согласно вышеуказанному определению экономической безопасности.

Таким образом, влияние миграционного выбытия населения из региона на экономическое развитие и экономический рост очевидно, данный факт нельзя недооценивать в связи с его взаимосвязью с обеспечением экономической безопасности в регионе.

**Обсуждение результатов**

Учитывая вышеуказанную тенденцию в научно-исследовательском секторе регионов ЮФО и ежегодно увеличивающийся отток населения

(образованного населения), можно сделать вывод о необходимости проведения соответствующей политики на уровне государственного управления и принятия управленческих решений, направленных на стабилизацию положения (показателей) в инновационно-технологическом развитии Юга России.

Ухудшающаяся обстановка с технологическими и инновационными решениями для бизнеса окажет влияние на устойчивость региональной экономической системы, стабильность в обеспечении экономической безопасности субъекта РФ, поскольку среди основных вызовов и угроз экономической безопасности страны выявлены слабая инновационная активность, отставание в области разработки и внедрения новых и перспективных технологий (в том числе технологий цифровой экономики), недостаточный уровень квалификации и ключевых компетенций отечественных специалистов; усиление дифференциации населения по уровню доходов; недостаточность трудовых ресурсов.

Методы корреляционного анализа в целом подтверждают влияние ухудшения таких экономических параметров, как сокращение общего количества предприятий и организаций, сокращение количества предприятий и организаций в сфере профессиональной, научной и технической деятельности, коэффициента изобретательской активности на усиление миграции. Однако нельзя исключить и обратную зависимость. Не вызывает сомнения тот факт, что ухудшение ряда показателей экономики приводит к повышенной миграции населения, что, в свою очередь, усугубляет имеющиеся экономические проблемы, тем самым образуя замкнутый круг – тотальное ухудшение показателей региональной экономики.

**Заключение**

Показатели миграции с точки зрения статистического учета не отражают в полной мере количество



лиц с высшим образованием, покинувших свой регион. Данное обстоятельство может приводить к недооценке влияния миграции на инноватику, поскольку 38 % выбывшего из региона населения, а это преобладающая численность мигрантов, не указывают свой уровень профессионального образования.

Сегодня рынок исследований и разработок в Астраханском регионе характеризуется слабой инновационной активностью компаний. Незначительный запрос на технологические инновации определяет недостаточный уровень кооперации высших учебных заведений с производственными компаниями, что сдерживает социально-экономическое развитие Астраханской области и может оказать существенное влияние на обеспечение экономической безопасности региона.

На основе проведенного анализа и полученных результатов полагаем, что приоритетными задачи для регионального правительства в целях обеспечения экономической безопасности являются развитие кадрового потенциала региона, стимулирование инновационного производства (в том числе интеграция образования, науки и сферы производства, расширение государственной поддержки научно-технической и инновационной деятельности) и увеличение регионообразующих предприятий (содействие эффективной занятости населения), создание эффективной системы поддержки и точек роста притяжения талантливой молодежи, сокращение оттока молодого населения региона. Необходимо вовлечение молодежи в региональную повестку через запуск новых производств, промышленных парков и проектов, открытие новых предприятий и создание новых рабочих мест. При условии согласованных действий государственных органов власти всех уровней общеэкономический эффект будет связан с приращением стоимости инновационных продуктов и технологий, повышением инвестиционно-инновационной активности субъектов инновационной экономики, увели-

чением количества организаций, осуществляющих технологические инновации.

В рамках совершенствования государственной политики предлагается применение методов и системы моделирования и прогнозирования, поскольку моделирование различных вариаций факторов позволит спрогнозировать уровень стабильности или нестабильности в различных сферах (социальной, экономической, этно-конфессиональной), геополитический расклад в регионе, общую международно-политическую обстановку, волны миграции, трансгрессии культурой идентичности. Использование математических многофакторных моделей позволит моделировать различные сценарии развития региона и выбирать варианты коррекции того или иного фактора с целью недопущения обострения обстановки и экономического спада.

Таким образом, содействие наращиванию экономической мощи и международного влияния России на Каспии, развитие человеческого и научно-технического потенциала Астраханской области как геостратегической территории российского Прикаспия, генерация и трансфер научных знаний и технологий, сохранение и приумножение духовных ценностей и традиций за счет интеграции процессов воспроизводства новых научных знаний, элитных кадров и инноваций позволит региону в будущем стать центром выявления, притяжения и поддержки талантливой молодежи, имеющей мотивацию к научно-исследовательской, предпринимательской, творческой, волонтерской и иной деятельности.

Обеспечение экономической безопасности региона возможно только при условии целенаправленного взаимодействия совокупности сил и средств, способного противостоять угрозам, одной из которых является миграционный отток, т. е. при условии создания и эффективного функционирования системы экономической безопасности.

#### Список источников

1. *Миграция населения в России: тенденции, проблемы, пути решения: социальный бюллетень*, май, 2018 г. / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/16774.pdf> (дата обращения: 14.09.2021).
2. *О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года*: Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41921> (дата обращения: 14.09.2021).
3. *Феофилова Т. Ю.* Экономическая безопасность в обеспечении развития социально-экономической системы региона: теория и методология: дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2014. 451 с.
4. *О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации*: Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/47046> (дата обращения: 14.09.2021).
5. *Миграция, устойчивое развитие и повестка дня на период до 2030 года*. URL: <https://www.iom.int/migration-sustainable-development-and-2030-agenda> (дата обращения: 14.09.2021).
6. *Грибкова О. В.* Интеллектуальная миграция и ее роль в управлении человеческим капиталом // *Экономический рост: проблемы, закономерности, перспективы*: моногр. Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г. Ю.), 2017. С. 26–31.
7. *Варавва М. Ю.* Интеллектуальная миграция как дестабилизирующий фактор на пути к инновационной модели развития России // *Россия: тенденции и перспективы развития: сб. тр. конф.* (Москва, 01–30 декабря 2016 г.). М.: Изд-во ИНИОН РАН, 2017. С. 536–539.
8. *О Стратегии социально-экономического развития Астраханской области на период до 2035 года*: Закон Астраханской области от 25.12.2020 № 115/2020-ОЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/571051911> (дата обращения: 14.09.2021).
9. *Times*: утечка мозгов из России выросла в пять раз. URL: <https://russian.rt.com/inotv/2021-04-22/Times-utechka-mozgov-iz-Rossii> (дата обращения: 20.09.2021).
10. *Смертность* бизнеса сократилась до шестилетнего минимума. URL: <https://finexpertiza.ru/> (дата обращения: 20.09.2021).

11. Липатова Л. Н., Градусова В. Н. Миграция населения в контексте экономической безопасности и социальной стабильности // Управленческое консультирование. 2020. № 1 (133). С. 56–72.

12. Минакова К. А., Сафронов А. Д. Утечка умов из России – фактор экономической безопасности // Проблемы экономики и управления: социокультурные, правовые и организационные аспекты. Кемерово: Изд-во КузГТУ им. Т. Ф. Горбачева, 2020. С. 92–98.

13. Шевелева И. Н., Шевелев В. И. Интеллектуальная безопасность Курганской области // Разработка стратегии социальной и экономической безопасности государства: материалы IV Всерос. (нац.) науч.-практ. конф. (Лесниково, 01 февраля 2018 г.). Лесниково: Изд-во Курган. ГСХА им. Т. С. Мальцева, 2018. С. 211–215.

14. Шестакова Н. Н. Миграционный канал как источник пополнения кадрового потенциала инновационного сегмента экономики // Инновации. 2017. № 2 (220). С. 39–42.

15. Бондарь А. В. Интеллектуальная безопасность страны в контексте накопления и сохранения интеллектуального капитала // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 25–26 сентября 2014 г.). Минск: Изд-во Белорус. гос. экон. ун-та, 2014. Т. 1. С. 42–43.

16. Жебентяева Н. А. Интеллектуальная безопасность в системе экономической безопасности // Вестн. Белорус. гос. экон. ун-та. 2018. № 2. С. 26–33.

17. Timar J., Velkey G. The relevance of the political economic approach: The interpretations of the rural in the migration decision of young women and men in an economically backward region // Journal of Rural Studies. 2015. N. 43. P. 311–322.

18. Влияние международной миграции на безопасность. URL: <https://arcg.is/0Cfa5G> (дата обращения: 20.09.2021).

19. Wiraszka P., Karpinska U. Economic security as an element of the region's development process on the example of communes of the Świętokrzyskie Voivodship // Baltic Journal of Economic Studies. 2020. Vol. 6. N. 3. P. 67–75.

20. Bircan T., Korkmaz E. E. Big data for whose sake? Governing migration through artificial intelligence. URL: <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00910-x> (дата обращения: 20.09.2021).

21. Экономическое развитие и инновационная экономика: Государственная программа Российской Федерации. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/rosstat/есоп-razv.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/есоп-razv.pdf) (дата обращения: 14.09.2021).

22. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб.: Речь, 2006. 400 с.

23. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://gks.ru/> (дата обращения: 30.09.2021).

24. Официальный сайт Федеральной налоговой службы. URL: [https://www.nalog.gov.ru/m77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/](https://www.nalog.gov.ru/m77/related_activities/statistics_and_analytics/) (дата обращения: 30.09.2021).

## References

1. *Migratsiia naseleniia v Rossii: tendentsii, problemy, puti resheniia: sotsial'nyi biulleten', mai, 2018 g.* [Migration of population in Russia: trends, problems, solutions: social bulletin, May, 2018]. Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii. Available at: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/16774.pdf> (accessed: 14.09.2021).

2. O Strategii ekonomicheskoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 13.05.2017 № 208 [On Strategy of Economic Security of the Russian Federation for the period up to 2030: Decree of the President of the Russian Federation of 13.05.2017 No. 208]. Available at: <http://kremlin.ru/acts/bank/41921> (accessed: 14.09.2021).

3. Feofilova T. Iu. *Ekonomicheskaja bezopasnost' v obespechenii razvitiia sotsial'no-ekonomicheskoi sistemy regiona: teoriia i metodologija: dis. ... kand. ekon. nauk* [Economic security in ensuring the development of the socio-economic system of the region: theory and methodology: diss. cand. econ. sci.]. Saint-Petersburg, 2014. 451 p.

4. O Strategii natsional'noi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii: Ukaz Prezidenta RF ot 02.07.2021 № 400 [On the National Security Strategy of the Russian Federation: Decree of the President of the Russian Federation of 02.07.2021 No. 400]. Available at: <http://kremlin.ru/acts/bank/47046> (accessed: 14.09.2021).

5. *Migratsiia, ustoichivoe razvitie i povestka dnia na period do 2030 goda* [Migration, Sustainable Development and Agenda for period up to 2030]. Available at: <https://www.iom.int/migration-sustainable-development-and-2030-agenda> (accessed: 14.09.2021).

6. Gribkova O. V. *Intellektual'naja migratsiia i ee rol' v upravlenii chelovecheskim kapitalom* [Intellectual migration and its role in human capital management]. *Ekonomicheskii rost: problemy, zakonomernosti, perspektivy: monografiia*. Penza, Nauka i Prosveshchenie Publ. (IP Guliaev G. Iu.), 2017. Pp. 26-31.

7. Varavva M. Iu. *Intellektual'naja migratsiia kak destabiliziruiushchii faktor na puti k innovatsionnoi modeli razvitiia Rossii*. Rossiia: tendentsii i perspektivy razvitiia [Intellectual migration as destabilizing factor for innovative model of Russia's development. Russia: trends and development prospects]. *Sbornik trudov konferentsii (Moskva, 01–30 dekabria 2016 g.)*. Moscow, Izd-vo INION RAN, 2017. Pp. 536-539.

8. O Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Astrakhanskoi oblasti na period do 2035 goda: Zakon Astrakhanskoi oblasti ot 25.12.2020 № 115/2020-OZ [On the Strategy of socio-economic development of the Astrakhan region for the period up to 2035: Law of the Astrakhan region dated 25.12.2020 No. 115/2020-OZ]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/571051911> (accessed: 14.09.2021).

9. *Times: utechka mozgov iz Rossii vyrosla v piat' raz* [Times: brain drain from Russia has grown fivefold]. Available at: <https://russian.rt.com/inotv/2021-04-22/Times-utechka-mozgov-iz-Rossii> (accessed: 20.09.2021).

10. *Smertnost' biznesa sokratilas' do shestiletnego minimuma* [Business mortality fell to six-year low]. Available at: <https://finexpertiza.ru/> (accessed: 20.09.2021).

11. Lipatova L. N., Gradusova V. N. *Migratsiia naseleniia v kontekste ekonomicheskoi bezopasnosti i sotsial'noi stabil'nosti* [Population migration in context of economic security and social stability]. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie*, 2020, no. 1 (133), pp. 56-72.

12. Minakova K. A., Safronov A. D. *Utechka umov iz Rossii – fактор ekonomicheskoi bezopasnosti* [Brain drain from Russia as factor of economic security]. *Problemy ekonomiki i upravleniia: sotsiokul'turnye, pravovye i organizatsionnye aspekty*. Кемерово, Изд-во КузГТУ им. Т. Ф. Горбачева, 2020. Pp. 92-98.

13. Sheveleva I. N., Shevelev V. I. *Intellektual'naja bezopasnost' Kurganskoi oblasti*. *Razrabotka strategii sotsi-*

al'noi i ekonomicheskoi bezopasnosti gosudarstva [Intellectual security of Kurgan region. Developing strategy for state social and economic security]. *Materialy IV Vserossiiskoi (natsional'noi) nauchno-prakticheskoi konferentsii (Lesnikovo, 01 fevralia 2018 g.)*. Lesnikovo, Izd-vo Kurgan. GSKhA im. T. S. Mal'tseva, 2018. Pp. 211-215.

14. Shestakova N. N. Migratsionnyi kanal kak istochnik popolneniia kadrovogo potentsiala innovatsionnogo segmenta ekonomiki [Migration channel as source of replenishment of personnel potential of innovative segment of economy]. *Innovatsii*, 2017, no. 2 (220), pp. 39-42.

15. Bondar' A. V. Intellektual'naia bezopasnost' strany v kontekste nakopleniia i sokhraneniia intellektual'nogo kapitala. Ekonomicheskii rost Respubliki Belarus': globalizatsiia, innovatsionnost', ustoiчивost' [Intellectual security of country in context of accumulation and preservation of intellectual capital. Economic growth of Republic of Belarus: globalization, innovation, sustainability]. *Materialy VII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Minsk, 25-26 sentiabria 2014 g.)*. Minsk, Izd-vo Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta, 2014. Vol. 1. Pp. 42-43.

16. Zhebentiaeva N. A. Intellektual'naia bezopasnost' v sisteme ekonomicheskoi bezopasnosti [Intellectual security in system of economic security]. *Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2018, no. 2, pp. 26-33.

17. Timar J., Velkey G. The relevance of the political economic approach: The interpretations of the rural in the migration decision of young women and men in an economically backward region. *Journal of Rural Studies*, 2015,

no. 43, pp. 311-322.

18. *Vliianie mezhdunarodnoi migratsii na bezopasnost'* [Impact of international migration on security]. Available at: <https://arxiv.org/abs/2009.02110> (accessed: 20.09.2021).

19. Wiraszka P., Karpinska U. Economic security as an element of the region's development process on the example of communes of the Świętokrzyskie Voivodship. *Baltic Journal of Economic Studies*, 2020, vol. 6, no. 3, pp. 67-75.

20. Bircan T., Korkmaz E. E. *Big data for whose sake? Governing migration through artificial intelligence*. Available at: <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00910-x> (accessed: 20.09.2021).

21. *Ekonomicheskoe razvitie i innovatsionnaia ekonomika: Gosudarstvennaia programma Rossiiskoi Federatsii* [Economic development and innovative economy: State program of the Russian Federation]. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/rosstat/econ-razv.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/econ-razv.pdf) (accessed: 14.09.2021).

22. Nasledov A. D. *Matematicheskie metody psikhologicheskogo issledovaniia. Analiz i interpretatsiia dannykh* [Mathematical methods of psychological research. Analysis and interpretation of data]. Saint-Petersburg, Rech' Publ., 2006. 400 p.

23. *Ofitsial'nyi sait Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki* [Official website of the Federal State Statistics Service]. Available at: <https://gks.ru/> (accessed: 30.09.2021).

24. *Ofitsial'nyi sait Federal'noi nalogovoi sluzhby* [Official website of the Federal Tax Service]. Available at: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/) (accessed: 30.09.2021).

Статья поступила в редакцию 22.11.2021; одобрена после рецензирования 02.12.2021; принята к публикации 10.12.2021  
The article was submitted 22.11.2021; approved after reviewing 02.12.2021; accepted for publication 10.12.2021

### Информация об авторах / Information about the authors

**Элина Викторовна Полянская** — кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры государственного и муниципального управления, учета и аудита; первый проректор — проректор по стратегическому развитию; Астраханский государственный университет; Астрахань, ул. Татищева, 20а; [epolyanskaya@gmail.com](mailto:epolyanskaya@gmail.com)

**Елена Прокофьевна Карлина** — доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры производственного менеджмента; Астраханский государственный технический университет; Астрахань; ул. Татищева, 16; [e\\_karlina@list.ru](mailto:e_karlina@list.ru)

**Лилия Халитовна Колмакова** — аспирант кафедры менеджмента факультета экономики и управления; Астраханский государственный университет; Астрахань, ул. Татищева, 20а; [erembetov@mail.ru](mailto:erembetov@mail.ru)

**Elina V. Polyanskaya** — Candidate of Economics, Assistant Professor; Assistant Professor of the Department of State and Municipal Administration, Accounting and Auditing; First Vice Rector – Vice Rector for the Strategic Development; Astrakhan State University; Astrakhan, Tatischeva St., 20a; [epolyanskaya@gmail.com](mailto:epolyanskaya@gmail.com)

**Elena P. Karlina** — Doctor of Economics, Professor; Professor of the Department of Production Management; Astrakhan State Technical University; Astrakhan; Tatischeva St., 16; [e\\_karlina@list.ru](mailto:e_karlina@list.ru)

**Lilia Kh. Kolmakova** — Postgraduate Student of the Department of Management, Faculty of Economy and Management; Astrakhan State University; Astrakhan, Tatischeva St., 20a; [erembetov@mail.ru](mailto:erembetov@mail.ru)

