

3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» 28.07.2017. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/614/events/> (дата обращения: 29.07.2018).

4. Удалов Д. В., Мамаева Л. Н., Манахова И. В. и др. Государственная политика в сфере обеспечения национальной безопасности: экономико-правовой аспект. Саратов. 2016.

ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ В РФ

М. Г. Жиц

Саратовский государственный университет, Россия
E-mail: zhits.maria@gmail.com

Статья посвящена актуальному вопросу реформирования пенсионной системы РФ. В статье рассматриваются факторы, влияющие на демографические процессы, которые необходимо учитывать при планировании развития пенсионной системы. Отмечены некоторые особенности, требующие дифференцированного подхода при составлении прогнозов, как по каждому региону, так и по государству в целом. Предлагается подход, основанный на моделировании отдельных процессов, а не всей системы, для более гибкого учета конкретных явлений.

APPROACH TO DEMOGRAPHIC PROCESSES MODELING IN THE PLANNING OF THE PENSION SYSTEM DEVELOPMENT IN RUSSIAN FEDERATION

M. G. Zhits

The article is concerned with the issue of the Russian Federation pension system reforming. The article examines the factors influencing the demographic processes, which have to be taken into account in planning of the pension system development. Some features requiring a differentiated approach in making forecasts, both for each region and for the state as a whole, are noted. The approach based on the individual processes modeling instead of the entire system one, is proposed for more flexible registration of specific phenomena.

Пенсионная система, как правило, является крупнейшим блоком страхования в любом государстве, поддерживающем пенсионное обеспечение своих граждан по завершении последними своей трудовой деятельности. Российская Федерация в настоящее время осуществляет масштабную реформу системы пенсионного обеспечения, потребность в которой вызвали сложные демографические условия, сложившиеся в результате взаимодействия целого ряда факторов. Все это ставит задачу усовершенствования используемых методов демографического планирования, чтобы своевременно замечать и учитывать различные социально-экономические явления, влияющие на стабильность пенсионной системы в РФ.

С нашей точки зрения, демографическая модель должна учитывать целый

ряд факторов. Важно отметить, что все данные должны формироваться и анализироваться отдельно для мужчин и женщин, что связано с существенными различиями для этих категорий при планировании функционирования пенсионной системы, например, возраст выхода на пенсию, средняя продолжительность жизни (в том числе, после выхода на пенсию), условия формирования трудового стажа, включая льготные периоды и т.п.

Модель, безусловно, должна быть достаточно открытой для того, чтобы её можно было сопрягать с иными процессами, напрямую не связанными с пенсиями. В первую очередь, к таким процессам относятся все программы, касающиеся здравоохранения и охраны труда, поскольку от них зависит как количество людей, доживших до пенсии, так и продолжительность их жизни на пенсии. Также от этого зависит сама трудоспособность, непосредственно влияющая на размер будущих страховых пенсионных выплат и возможность продолжать работу на прежнем месте, либо приобрести иную квалификацию. Например, заявленная Министерством труда и социальной защиты РФ программа по совершенствованию охраны труда предполагает значительное снижение смертности от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, в результате которых, в основном, страдают мужчины трудоспособного возраста. В случае успеха этой программы должно существенно возрасти и количество пенсионеров, а значит, модель должна быть приспособлена к учету этого и других подобных факторов. В качестве другого подобного примера можно привести сочетание программ развития сельскохозяйственного производства, особенно в отдельных регионах (в частности Программа «Дальневосточный гектар»), и предложения по существенному расширению пенсионных льгот для сельских пенсионеров.

Наиболее проста в моделировании база данных по планированию количества будущих пенсионеров в конкретном календарном периоде, для которой достаточно данных о возрастном составе населения, из которых определяются данные о тех, кто вступает в трудоспособный возраст и тех, кто достигает пенсионного возраста. Эти данные должны корректироваться на основе информации о лицах, не приступивших к работе в связи, например, с поступлением на учебу, что, естественно, отодвигает начало трудовой деятельности, и о тех, кто продолжает трудиться после достижения пенсионного возраста. Таким образом, модель демографических процессов должна учитывать изменения в системе образования, как общего, так и специального. Например, переход с десятилетнего обучения в школе на одиннадцатилетнее и в высшем образовании переход от специалитета продолжительностью пять лет к шестилетней системе «бакалавриат + магистратура» автоматически передвигают начало трудовой деятельности значительной части молодежи на 2 года.

На сегодняшний момент нельзя точно сформулировать все аспекты, связанные с подготовкой кадров, так как документы по реформе только формируются на законодательном уровне, но, видимо, в модели придется учитывать и запланированные периоды переобучения/переквалификации, особенно для работников так называемого «предпенсионного» возраста, для которых собираются предусмотреть дополнительные льготы, что, безусловно, должно быть за-

ложено в модель.

Модель демографических процессов двояким образом зависит и от рождаемости: с одной стороны, в перспективе увеличивается количество трудоспособных граждан (которые до этого должны еще вырасти и выучиться), а с другой стороны сокращаются возможности трудовой деятельности матерей, вынужденных делать перерывы в стаже в связи с рождением детей, а также с расширением предложенных Президентом РФ льгот по снижению пенсионного возраста для многодетных матерей.

Модель должна оперативно учитывать все изменения, касающиеся различных льгот и условий их применения. В связи с этим необходимо предусмотреть возможность моделирования демографических процессов для целей пенсионной системы не только на федеральном уровне, но и в региональном разрезе, так как пенсионные льготы в разных регионах весьма различны, да и в целом демографический состав населения по регионам иногда трудно сопоставим, как по рождаемости, так и по смертности. Например, коренные малочисленные народы Севера живут далеко не во всех регионах, но там, где живут, недоучет этой категории может обрушить всю местную пенсионную систему. Тем не менее, общефедеральная модель должна быть определяющей, задающей минимальные требования, которые ни один регион не имеет права обойти и для которых федеральные власти в случае необходимости гарантируют выделение соответствующих федеральных субсидий. Особого внимания потребуют также муниципальные образования, в которых значительную часть населения составляют трудящиеся льготных категорий: моногорода с градообразующими предприятиями, где преобладают работники горячих цехов, шахт или химических производств. Таких муниципальных образований особенно много в Кемеровской, Свердловской, Челябинской областях, Пермском крае. Но и в других субъектах РФ подобные образования есть и региональные власти, безусловно, в свои модели демографических процессов должны вводить учет и этого фактора.

Использование предложенного подхода при построении модели позволит наиболее точно прогнозировать конечные результаты отслеживаемых статистикой демографических процессов в увязке с возможностью стабильного пенсионного обеспечения граждан РФ на ближне- и среднесрочную перспективу. На долгосрочную перспективу можно оставить используемые ныне модели, так как они обеспечивают достаточную надежность прогнозов, а более близкие прогнозы должны учитывать значительно большее количество нюансов. В связи с этим представляется целесообразным, после окончательного формулирования на законодательном уровне всех изменений в пенсионной реформе, разработать отдельные модели для учета каждого из вышперечисленных факторов для последующего включения их в расчет на прогнозируемый период в РФ в целом и в каждом конкретном регионе. Это позволит более гибко учитывать особенности «места и времени», не производя лишних (неактуальных для данного периода или места) расчетов, а также легко адаптироваться ко всем последующим нововведениям. **Сводный прогноз будет основываться на «прямом счете» результатов отдельных итераций по каждому учтенному фактору, а не основываться на некой единой, всеобъемлющей и универсальной фор-**

муле расчета.

При разработке будущих моделей целесообразно одновременно продумать и четко сформулировать организационные преобразования, связанные с наблюдением тенденций развития перечисленных в статье факторов, если они не учитываются современной системой статистики. При этом должно быть жестко определено, какие показатели, кем и с какой периодичностью должны отслеживаться, куда и в какие сроки представляться (что особенно важно для своевременного учета при планировании бюджетов соответствующих уровней).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Обращение Президента к гражданам России от 29.08.2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/58405/videos> (дата обращения 29.08.2018).
2. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий» (проект, внесен в Государственную Думу РФ 16.06.2018). [Электронный ресурс]. URL: <http://sozd.duma.gov.ru/bill/489162-7> (дата обращения 19.08.2018).

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ВЫБОР СРЕДСТВ BUSINESS INTELLIGENCE С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ

К. Б. Заалишвили¹, А. Х. Кашапов¹, Р. В. Гарафутдинов²

¹*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Пермь, Россия*

²*Пермский государственный национальный исследовательский университет, Россия*

E-mail: k_zaalishvili@mail.ru, anfiskashapov@gmail.com, rvgarafutdinov@gmail.com

В работе дается представление о процессе бизнес-аналитики и ее инструментах. Применение средств BI позволяет повысить эффективность принятия управленческих решений и, как следствие, бизнеса. Дана подробная характеристика трем популярным BI-средствам, выполнен их сравнительный анализ. Осуществлен выбор наиболее подходящего решения с помощью метода анализа иерархий. Полученные результаты могут использоваться компаниями для подбора наилучшего инструмента BI.

COMPARATIVE ANALYSIS AND SELECTION OF BUSINESS INTELLIGENCE TOOLS BASED ON THE HIERARCHY ANALYSIS METHOD

K. B. Zaalishvili, A. Kh. Kashapov, R. V. Garafutdinov

The work gives an idea of the process of the business intelligence process and its tools. The use of Business Intelligence tools can improve the efficiency of management decision-making and, as a result, business. A detailed description of the three popular BI-tools is given and a comparative analysis is performed. The choice of the most suitable solution was carried out using the hierarchy analysis method. The results can be used by companies to select the best BI tool.