



Прогнозная оценка численности докторов и кандидатов наук в России

В. А. Гуртов¹, Л. В. Щеголева^{1*}, С. И. Пахомов²

¹ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» (г. Петрозаводск, Россия)

²ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (г. Москва, Россия)

*schegoleva@petsu.ru

Введение. Кадры высшей научной квалификации являются основой в кадровом обеспечении для конкурентоспособного развития всех отраслей национальной экономики Российской Федерации. В то же время в стране отсутствует достоверная статистическая информация как об общем числе кандидатов и докторов наук, так и об их возрастной структуре. В научных публикациях не представлены подходы к построению оценок численности лиц с учеными степенями.

Материалы и методы. В статье предлагается модель для повозрастного расчета количества кандидатов и докторов наук на основе ежегодных статистических данных о числе защит кандидатских и докторских диссертаций и коэффициентов дожития. Так как детализированные данные представлены только для периода с 2008 года, а агрегированные данные известны не для всех лет, то для восстановления отсутствующих данных предложены соответствующие методы интерполяции. По предложенным моделям выполнены расчеты оценок численности кандидатов и докторов наук, построены аппроксимирующие функции. Результаты расчетов были верифицированы на основе данных статистики о количестве исследователей со степенью кандидата и доктора наук в разных секторах экономики и количестве кандидатов и докторов наук в числе профессорско-преподавательского состава вузов.

Результаты исследования. Результатами исследования стали 6 моделей для повозрастного расчета количества кандидатов и докторов наук, аппроксимирующая функция мультипликативного коэффициента дожития для лиц с учеными степенями, аппроксимирующие функции долевого распределения возрастов защитившихся кандидатов и докторов наук, аппроксимирующие функции повозрастного и кумулятивного распределения количества кандидатов и докторов наук, а также количественные оценки численности кандидатов и докторов наук на 2019 год.

Обсуждение и заключение. Предложенные модели показали свою адекватность. Были получены оценки численности кандидатов наук в возрастных категориях 20–80 лет – 468 тыс. человек; докторов наук в возрастных категориях 30–90 лет – 72 тыс. человек. Построенные аппроксимирующие функции позволяют получить число кандидатов и докторов наук в любом возрастном диапазоне. Поскольку система кадров высшей научной квалификации достаточно инертная, то полученная возрастная структура кадров высшей научной квалификации сохранит свой характер еще на протяжении как минимум 10 лет. Полученные оценки численности лиц с учеными степенями позволяют охарактеризовать кадровый потенциал для принятия решений в сфере управления высокотехнологичными секторами экономики. Построенные модели могут быть использованы для решения задач прогнозирования в сфере развития наукоемких технологий и в сфере высшего образования для подготовки высококвалифицированных кадров и пополнения научного сообщества.

© Гуртов В. А., Щеголева Л. В., Пахомов С. И., 2019



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

В печать
Врубов
И
Пахомов
02.12.2019