Всероссийский школьный конкурс по статистике «Тренд»  
 Конкурс «Учимся анализировать статистические данные»

СРАВНЕНИЕ ЧИСЛА СПЕЦИАЛИСТОВ, ПОЛУЧИВШИХ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, С КОЛИЧЕСТВОМ ДОСТУПНЫХ ВАКАНТНЫХ МЕСТ

НА ОСНОВАНИИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ.

Работу выполнили обучающиеся

10 «А» класса

Голубева Юлия

Горюнова Екатерина

Миронова Виктория

Сикорский Александр

Белкин Илья

Научный руководитель:

Шестакова Александра Владимировна

учитель истории и обществознания  
МОУ «Гимназия №5»  
Саратовская область, г.Саратов

2018

**Содержание**

Введение…………………………………………………………..………………………с.3-5

1.1. Выявление численности трудоспособного населения по отношению к общему количеству проживающих в регионе………………………………………………...….с.5-9

1.2. Определение количественного состава государственных ВУЗов в различных регионах России. Определение статистической закономерности относительно поступления и окончания ВУЗа……………………………………………………..…с.9-11

1.3. Определение потребности организаций в конкретных специалистах…………с.11-12

Заключение………………………………………………………………...………………с.13

Список используемой литературы и Интернет-ресурсов………………….……………с.14

Приложения………………………………………………………………………………..с.15

Введение

Термин «статистика» (нем. Statistik, от итал. stato, позднелат. status государство) происходит от латинского слова status – состояние. В научный обиход он был введен в 1748 г. немецким государствоведом Г.Ахенвалем. Первоначально этот термин употреблялся в значении «политическое состояние», «государствоведение», ставившее целью описание стран (государств), его достопримечательностей[[1]](#footnote-1), однако, получив распространение в монастырях, постепенно приобрел собирательное значение.

Статистика как наука возникла из потребностей общественной жизни. Охватывая различные сферы деятельности, статистика является важнейшим орудием управления и познания действительности. [[2]](#footnote-2)

*С одной стороны*, статистика – это совокупность числовых показателей, характеризующих общественные явления и процессы (статистика труда, статистика транспорта), *с другой* – под статистикой понимается практическая деятельность по сбору, обработке, анализу данных по различным направлениям общественной жизни, а *с третьей стороны*, статистика – это итоги массового учета, опубликованные в различных официальных сборниках.

Сегодня под термином «статистика» мы понимаем следующее: статистика – наука, изучающая количественную сторону массовых социально-экономических явлений в неразрывной взаимосвязи с их качественной стороной, а также количественное выражение закономерностей развития процессов в конкретных условиях места и времени.

Процесс статистического исследования включает три основные стадии: сбор данных, их сводка и группировка, анализ и расчет обобщающих показателей. И от качества собранного, правильно сгруппированного материала зависит весь результат работы, поэтому на всех стадиях исследования статистика использует различные методы:[[3]](#footnote-3)

– метод массовых наблюдений (сбор первичных данных по единицам совокупности);

– сводка и группировка (классификация, обобщение полученных первичных данных);

– методы анализа обобщающих показателей, позволяющие дать характеристику изучаемому явлению при помощи статистических величин: абсолютных, относительных и средних – с целью установления взаимосвязей и закономерностей развития процессов.

Как любая наука, статистика имеет определенную методологию изучения своего предмета. В основном её интересует развитие явления и его связь с другими явлениями общественной жизни, поэтому метод статистики выбирается в зависимости от изучаемого явления и конкретного предмета изучения. В статистике разработаны и применяются специфические способы и приемы исследования общественных явлений, которые в совокупности и образуют метод статистики. К ним относятся наблюдение, сводка и группировка данных, исчисление обобщающих показателей на основе специальных методов (метод средних индексов и т. д.)[[4]](#footnote-4).

В своем пособии для студентов «СТАТИСТИКА: ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ», В.П. Корнев определяет метод статистики – способ достижения цели, способ познания. Педагог предлагает специфические методы исследования: метод массового статистического наблюдения; метод сводки и группировки, включая табличный метод; метод научной обработки и анализа статистических данных с помощью обобщающих показателей; балансовый и графический методы, методы математической статистики[[5]](#footnote-5).

Свой предмет статистика изучает при помощи категорий, т.е. понятий отражающих наиболее общие, существенные свойства явлений. Такими являются: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, статистический показатель, система показателей.

Целью нашего исследования стало: выявление структуры и динамики населения регионов, а также возможности трудоустройства через реализацию своих профессиональных возможностей выпускниками российских ВУЗов на основе статистических данных. Задачи: выявление численности трудоспособного населения по отношению к общему количеству проживающих в регионе; определение количественного состава государственных ВУЗов в различных регионах России; определение статистической закономерности относительно поступления и окончания ВУЗа; определение потребности организаций в конкретных специалистах.

В данной работе мы решили использовать методы табличного, графического и математического анализа, а также применять метод обработки официальных статистических данных. Интерес к данной теме вызвала актуальность проблемы трудоустройства в нашей стране.

* 1. Выявление численности трудоспособного населения по отношению к общему количеству проживающих в регионе

В данных социальной статистики – составной части современной статистики в России - нуждаются органы государственного и муниципального управления, с учетом которых принимаются решения по вопросам экономической, демографической и социальной государственной политики. Она дает количественную характеристику структуры общества, жизни и деятельности людей, их взаимоотношений с государством, позволяет выявить и измерить основные закономерности в поведении людей, в распределении благ между ними[[6]](#footnote-6).

Важными направлениями социальной статистики являются: статистика образования, социальная и демографическая структура населения и ее динамика, уровень жизни населения, уровень благосостояния и др. Демографические показатели отражают состояние и динамику демографических процессов. Именно они и составляют основу нашей работы.

В ходе исследования мы опираемся на официальную статистику. Одним из самых достоверных источников информации является федеральная служба государственной статистики - РосСтат.

Деятельность этого федерального органа исполнительной власти связана с формированием официальных статистических данных в области социального, демографического, экономического и экологического направления страны, а также ведения контроля и надзора в сфере государственной статистической деятельности на территории РФ. Также за ним закреплена функция контроля и надзора в сфере по управлению системой статистического учета на территории РФ. Только успешная деятельность Росстата позволяет каждому гражданину наблюдать за развитием нашего государства, о происходящих событиях, об улучшении или ухудшении обстановки[[7]](#footnote-7).

Для проведения исследования нами были выбраны определенные критерии, связанные с численностью населения России, уровнем высшего образования, возможностью трудоустройства на территории РФ.

Сравнение показателей в разных регионах страны в конкретное время позволит нам наиболее результативно провести исследование, оценив влияние данных на общий уровень социального и демографического развития. 2013, 2015 и 2017 года стали предметом нашего анализа. Рассматриваемыми территориями были выбраны Московская, Саратовская, Новосибирская и Калининградская области. Исходя из этого, мы сможем выявить разницу показателей через 2 года, охватив при этом различные территории России: центр страны – Московскую область, родной край – Саратовскую область, а также регионы, удаленные от центра: Новосибирскую область, находящуюся на юго-востоке страны, и Калининградскую область, граничащую с европейскими странами.

Для сравнения была выбрана информация по численности населения (таблица №1), численности населения по возрастному составу (таблица №2,3,4)

Таблица №1. Численность населения (тыс. человек)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | **2015** | **2017** |
| Московская область | 7 134 | 7 319 | 7 503 |
| Новосибирская область | 2 731 | 2 762 | 2 789 |
| Саратовская область | 2 497 | 2 488 | 2 463 |
| Калининградская область | 963 | 976 | 995 |

Таблица №2. Численность населения моложе трудоспособного возраста (оценка на конец года, в процентах от общей численности населения)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2013 | 2015 | 2017 | Прирост  (2013-2017) |
| Московская область | 0,75 | 0,82 | 0,90 | 0,0375 |
| Новосибирская область | 0,31 | 0,33 | 0,35 | 0,01 |
| Саратовская область | 0,27 | 0,28 | 0,28 | 0,0025 |
| Калининградская область | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,005 |

Таблица №3. Численность населения трудоспособного возраста (оценка на конец года, в процентах от общей численности населения)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2013 | 2015 | 2017 | Прирост (2013-2017) |
| Московская область | 2,94 | 2,93 | 2,94 | 0 |
| Новосибирская область | 1,11 | 1,09 | 1,07 | -0,01 |
| Саратовская область | 0,99 | 0,96 | 0,93 | -0,015 |
| Калининградская область | 0,15 | 0,39 | 0,39 | 0,06 |

Таблица №4. Численность населения старше трудоспособного возраста (оценка на конец года, в процентах от общей численности населения)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2013 | 2015 | 2017 | Прирост (2013-2017) |
| Московская область | 1,17 | 1,23 | 1,27 | 0,025 |
| Новосибирская область | 0,43 | 0,46 | 0,48 | 0,0125 |
| Саратовская область | 0,44 | 0,45 | 0,46 | 0,005 |
| Калининградская область | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,005 |

Из приведенных данных можно сделать вывод о том, что по численности населения на первом месте Московская область. Она же занимает первое место и среди возрастных групп (трудоспособного, моложе и старше трудоспособного возраста). На последнем месте по всем показателям находится Калининградская область, так как она значительно отдалена от других регионов РФ. Саратовская и Новосибирская области имеют примерно равные показатели по данным критериям. Прирост населения моложе и старше трудоспособного возраста наблюдался во всех исследуемых нами областях, наибольший был достигнут в Московской области (0,025% и 0,0375% соответственно). Однако людей трудоспособного возраста в этом регионе не прибавилось. Лидером по исследуемому критерию стала Калининградская область (0,06%). В Новосибирской и Саратовской наблюдался лишь спад.

1.2. Определение количественного состава государственных ВУЗов в различных регионах России. Определение статистической закономерности относительно поступления и окончания ВУЗа

Таблица №5.Число образовательных и научных организаций высшего образования (без филиалов)[[8]](#footnote-8) [[9]](#footnote-9)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2013 | 2015 | 2017 |
| Московская область | 38 | 34 | 24 |
| Новосибирская область | 24 | 22 | 21 |
| Саратовская область | 8 | 7 | 7 |
| Калининградская область | 4 | 4 | 4 |

Таблица №6. Выпуск бакалавров, специалистов и магистров

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2013 | 2015 | 2017 |
| Московская область | 31 400 | 30 100 | 15 955 |
| Новосибирская область | 26 800 | 26 200 | 21 916 |
| Саратовская область | 22 700 | 23 500 | 16 873 |
| Калининградская область | 7 400 | 6 800 | 3 827 |

Таблица №7. Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры, специалитета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2013 | 2015 | 2017 |
| Московская область | 146 700 | 112 000 | 77 100 |
| Новосибирская область | 126 400 | 110 300 | 100 900 |
| Саратовская область | 96 900 | 84 500 | 75 998 |
| Калининградская область | 33 700 | 27 400 | 23 651 |

Число образовательных организаций высшего образования и научных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в 2017г. по сравнению с 2015г. в Московской области сократилось на 29,4% (или на 10 единиц), в Новосибирской – на 4,5% (на 1 единицу); в 2015 по сравнению с 2013 в Московской области сократилось на 10,5% (или на 4 единицы), в Новосибирской – на 8,3% (на 2 единицы). В Калининградской области уменьшение числа вузов не наблюдалось. В Саратовской области за период с 2013 по 2015 год произошло уменьшение числа вузов на 12,5% (на 1 единицу), но в дальнейшем ситуация стабилизировалась. В дальнейшем происходило уменьшение численности студентов, обучающихся по программам высшего образования; в 2017г. по сравнению с 2015г. произошло уменьшение численности во всех исследуемых нами областях. Сильнее всего это отразилось на Московской и Калининградской (спад в этих регионах составил 51,4% и 29,8% соответственно).

Таким образом, уровень адаптации населения к социальным и технологическим изменениям, уровень инновационности и креативности экономики базируются доступности вузовского образования для молодежи. Несмотря на реформирование системы вузовского образования за последние 5 лет, показатель охвата программами высшего образования молодежи (в возрасте 17–25 лет) по Российской Федерации продолжает падать в условиях жестких бюджетных ограничений последних лет.[[10]](#footnote-10)

* 1. Определение потребности организаций в конкретных специалистах

Таблица №8. Число принятых на работу специалистов по регионам РФ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2013 | 2015 | 2017 |
| Московская область | 506 000 | 516 300 | 562 000 |
| Новосибирская область | 210 600 | 185 500 | 181 700 |
| Саратовская область | 171 400 | 146 100 | 138 900 |
| Калининградская область | 69 900 | 56 800 | 64 600 |

Из приведенных данных можно сделать вывод о том, что по числу принятых на работу специалистов Московская область занимает первое место. Это дает основание полагать, что среди них, безусловно, находятся те, кто получил высшее образование. В остальных регионах наблюдался спад числа принятых работников.

Заключение

Поставленная перед нами задача по изучению статистических данных достигнута. Анализ некоторых/выборочных статистических показателей помог выявить явную картину происходящего. Безусловно, существуют показатели, при детальном изучении и последующем использовании которых результат нашего анализа стал бы более точным, (см. приложение), однако и в такой форме проведённое нами исследование не оказалось вовсе безрезультативным. Одной из самых актуальных социальных проблем настоящего времени является проблема безработицы. В современном мире, даже имея высшее образование, не так просто устроиться на работу. На сегодняшний день остро стоит вопрос нехватки вакантных мест на рынке труда в России. В условиях высокой динамики развития средств производства, специалисты быстро оказываются невостребованными. Особенно сильно проблема отражается на городах, население которых по численности не достигает и миллиона. Чем крупнее город, регион, тем больше возможностей есть у его жителей. Немаловажен и тот факт, что за недостаточным количеством рабочих мест следует безработица, способная привести к социальному и политическому кризисам. Потому важно соблюдать баланс между предложениями рабочих мест и количеством выпущенных ВУЗами специалистов.

Список используемой литературы.

1. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник. М., 1998.
2. Корнев В.П. Статистика: теория статистики: учеб. пособие / Саратовский государственный социально-экономический университет. – Саратов, 2012.
3. Бюллетень о сфере образования (на основе данных РОССТАТа), Аналитический центр при правительстве Российской Федерации. <http://ac.gov.ru>
4. Минашкин В.Г., Шмойлова Р.А.,. Садовникова Н.А, Моисейкина Л.Г., Рыбакова Е.С.
5. Теория статистики : Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ. 2008.

Интернет-ресурсы.

1. https://минобрнауки.рф
2. <http://www.gks.ru/>
3. <http://rosstatistika.ru/>
4. <https://poisk-ru.ru/s47711t5.html>
5. <http://diplomba.ru/work/114609>

Приложения

Таблица. Миграция (прирост)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | **2015** | **2017** |
| Московская область | 98 920 | 87 603 | 83 097 |
| Новосибирская область | 19 991 | 12 365 | 10 676 |
| Саратовская область | 536 | 1 190 | - 6 160 |
| Калининградская область | 8 976 | 7 938 | 9 839 |

1. Корнев В.П. Статистика: теория статистики: учеб. пособие / Саратовский государственный социально-экономический университет. – Саратов, 2012, с .4 [↑](#footnote-ref-1)
2. Корнев В.П. Статистика: теория статистики: учеб. пособие / Саратовский государственный социально-экономический университет. – Саратов, 2012, с .4 [↑](#footnote-ref-2)
3. https://poisk-ru.ru/s47711t5.html [↑](#footnote-ref-3)
4. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник. М., 1998. [↑](#footnote-ref-4)
5. Корнев В.П. Статистика: теория статистики: учеб. пособие / Саратовский государственный социально-экономический университет. – Саратов, 2012, с .4 [↑](#footnote-ref-5)
6. <http://diplomba.ru/work/114609> [↑](#footnote-ref-6)
7. <http://rosstatistika.ru/> [↑](#footnote-ref-7)
8. <https://минобрнауки.рф/министерство> [↑](#footnote-ref-8)
9. <http://www.gks.ru/> [↑](#footnote-ref-9)
10. Бюллетень о сфере образования (на основе данных РОССТАТа), Аналитический центр при правительстве Российской Федерации, с. 4 [↑](#footnote-ref-10)