

12+

СБОРНИК ЭССЕ

"Мое научное
исследование"

УДК 00
ББК 00
С23

Атаманова А.С., Борлакова М.М., Горбатко Н., Городова Д.Е., Дрегвалев Е.И., Зорина А., Козлова И.В., Коренькова А. А., Космовский А.П., Краснослободцева Н. С., Кутасова Д.И., Левченко А., Маханьков А.Д., Медведева Я., Назарова А. В., Назарова Н. А., Олейник Г.В., Паньшин М.Ю., Портнов Е.В., Рысинова И.Д., Солопьев Н.А., Старовойтова А. С., Торсуков М.С., Тропина В. В., Трясцин А.В., Угроватова В. А., Черевашенко А.К., Шевкун Ю. С.

Сборник эссе: Мое научное исследование. Ч.3/ Атаманова А.С., Борлакова М.М., Горбатко Н., Городова Д.Е., Дрегвалев Е.И. и др. НОО
Профессиональная наука, 2020 –82 с.

ISBN 978-1-00547-099-9

Данная книга является сборником эссе по результатам конкурса, проводимого НОО «Профессиональная наука» в рамках проекта Intercllover.

Эта книга будет наиболее полезна для учащихся школ, студентов, магистрантов и аспирантов.

УДК 00
ББК 00

ISBN 978-1-005-47099-9



9 781005 470999

- © Редактор Н.А. Краснова, 2020
- © Коллектив авторов, 2020
- © НОО Профессиональная наука, 2020
- © Smashwords, Inc., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 4

АТАМАНОВА А.С. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ НА ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЯХ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	4
ДРЕГВАЛЕВ Е.И. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ОТРАБОТОЧНОЙ ПОЗИЦИИ	8
КОСМОВСКИЙ А.П. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ МОНИТОРИНГА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ	11
МАХАНЬКОВ А.Д. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА ИМИТАТОР НАЗЕМНОГО ПРОВЕРОЧНО-ПУСКОВОГО КОМПЛЕКСА РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ «СОЮЗ-5».....	14
ПАНЫШИН М.Ю. РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ДИАГНОСТИКИ ТУРБОАГРЕГАТОВ.....	17
ТОРСУКОВ М.С. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ОШИБОК ПРИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ.....	20
ТРЯСЦИН А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ, МОДИФИКАЦИИ И ОПТИМИЗАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ	23

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 27

БОРЛАКОВА М.М., КОЗЛОВА И.В., ЧЕРЕВАШЕНКО А.К., КУТАСОВА Д.И. СВЕРХКОНЦЕНТРАЦИЯ ЭКОНОМИКИ В МОСКВЕ»	27
ГОРБАТКО Н., ЗОРИНА А., ЛЕВЧЕНКО А., МЕДВЕДЕВА Я. СПАД ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В ПОДАВЛЯЮЩЕМ БОЛЬШИНСТВЕ РЕГИОНОВ.....	34
ГОРДОВА Д.Е., КОРЕНЬКОВА А. А., СТАРОВОЙТОВА А. С., ТРОПИНА В. В. НЕПРОЗРАЧНАЯ ПОЛИТИКА ПОМОЩИ РЕГИОНАМ, НЕ СТИМУЛИРУЮЩАЯ РАЗВИТИЕ... 43	
КРАСНОСЛОБОДЦЕВА Н. С. ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ В МОСКВЕ	50
НАЗАРОВА А. В., НАЗАРОВА Н. А., УГРОВАТОВА В. А., ШЕВКУН Ю. С. СИЛЬНЫЙ СПАД И ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИЙ»	57
ОЛЕЙНИК Г.В. БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРИМЕРЕ НДС	66
ПОРТНОВ Е.В. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦЕМЕНТА.....	74
РЫСИНОВА И.Д. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....	77
СОЛОПЬЕВ Н.А. ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ.....	79

Атаманова А.С. Автоматическое обнаружение лесоматериалов на цифровых изображениях с помощью методов машинного обучения

Атаманова А.С.

студентка УрФУ
Научные руководители

Морозов Е.А.,

начальник отд. 211, НПО Автоматики

Трофимова О.Г.,

доцент, к.т.н.

Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина
Россия, Екатеринбург

Одной из важнейших задач в системах учета сырья деревообрабатывающей промышленности является измерение геометрических характеристик лесо- и пиломатериалов. Особенно актуальна эта задача для определения количества и объема круглых лесоматериалов, уложенных в штабели, поскольку применяемые в настоящее время ручные методы измерения дают погрешность более 15 % [1]. Решение этой проблемы возможно благодаря использованию измерительной системы на основе технического зрения, когда положение, форма и размеры бревен определяются специализированным программным обеспечением по их фотоизображениям. Выбор указанного подхода влечет за собой необходимость решения типичной для систем машинного зрения задачи – распознавания образов. Сложность такой задачи состоит в том, что предварительно необходимо обнаружить каждый срез бревна на изображении [2–4].

В зависимости от погодных условий меняется и диаметр лесоматериалов. Для проверки был проведен анализ результатов прогнозирования с использованием регрессионного анализа и однофакторного дисперсионного анализа для проверки гипотезы о равенстве средних значений на различных уровнях.

Для регрессионного анализа использованы данные: независимая переменная – среднегодовая температура в градусах Цельсия, зависимая – диаметр ствола в миллиметрах. Произведя расчеты, мы имеем регрессионную модель: $y = 64,39 + 26,78x$.

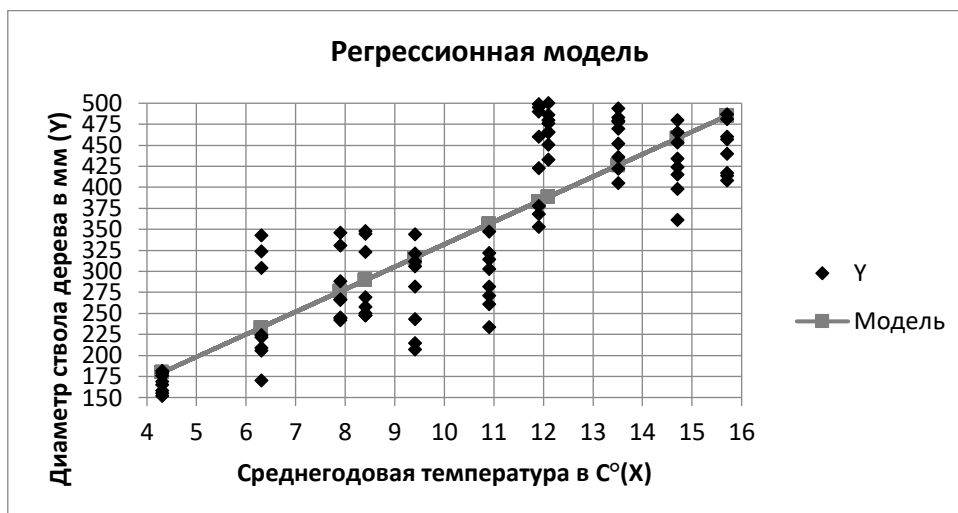


Рисунок 1. Регрессионная модель $y = 64,39 + 26,78x$

Для проверки достояности и значимости коэффициентов полученной модели регрессии с помощью критерия Стьюдента [5] определены стандартные ошибки коэффициентов tb_0 , tb_1 . Оценка статистической значимости коэффициентов регрессии показала, что коэффициенты b_0 и b_1 статистически значимы, т.к. $T_0 > T_{теор}$, $T_1 > T_{теор}$. Надежность коэффициента корреляции доказана по критерию Фишера, т.к. $F > F_{теор}$, модель регрессии – адекватной процессу (табл.1, 2).

Таблица 1

Регрессионная статистика

Показатель статистики	Значение
Множественный R коэффициент корреляции	0,849
R-квадрат	0,72
Нормированный R-квадрат	0,717
Стандартная ошибка	57,27
Наблюдения	89

Таблица 2

Проверка достояности коэффициентов уравнения

Проверка:	Расчетные значения	Значимость коэффициентов
tb_0	19,748	
tb_1	1,79	
T_0	3,261	$T_0 > T_{теор}$, коэффициент b_0 значимый
T_1	14,963	$T_1 > T_{теор}$, коэффициент b_1 значимый
$T_{теор}$	1,988	
$F_{теор}$	3,951	$F > F_{теор}$, линейная модель адекватна

Невязка равна 285343,43. С целью уменьшения можно использовать другие модели, например, показательное уравнение регрессии.

Для дисперсионного анализа выдвигалась нулевая гипотеза о равенстве средних значений диаметра ствола дерева на различных уровнях температуры (табл.3, 4).

Таблица 3

Результаты проведения однофакторного дисперсионного анализа

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия
Температура 1	9	1340,3	148,922	3054,754
Температура 2	9	3769,1	418,788	23641,526
Температура 3	9	3727,5	414,167	23126,25
Температура 4	9	3444,7	382,744	20336,538
Температура 5	9	2239,4	248,822	10359,984
Температура 6	9	2297,4	255,267	10313,99
Температура 7	9	2008,3	223,144	10177,088
Температура 8	9	2236,9	248,544	9560,543
Температура 9	9	2344,9	260,544	9938,518
Температура 10	9	3477,9	386,433	22967,14
Температура 11	9	3579,7	397,744	21346,088

Таблица 4

Результаты проведения однофакторного дисперсионного анализа

Источник вариации	SS	df	MS	F	P-значение	F критическое
Между группами	791220,443	10	79122,044	5,28	4,6759E-06	1,940
Внутри групп	1318579,351	88	14983,856			
Итого	2109799,794	98				

Получены результаты проведения однофакторного дисперсионного анализа и произведена проверка, рассчитано дисперсионное отношение и проведено сравнение с критическим значением F-распределения. При заданном уровне значимости 0,05 выполняется неравенство $F > F_{теор}(n_1, n_2)$, нулевая гипотеза H_0 о равенстве средних значений на различных уровнях отвергается и влиянием фактора на результаты экспериментальных исследований пренебрегать нельзя.

Заключение. В результате проведенного анализа, была построена регрессионная модель, проведена проверка достоверности коэффициентов уравнения с помощью критерия Стьюдента. Полученное регрессионное уравнение свидетельствуют о значимости коэффициентов и адекватности линейной регрессионной модели, что дает возможность предсказывать значения. Однофакторный дисперсионный анализ показывает влияние среднегодовой температуры на диаметр ствола дерева, поскольку при большем количестве тепла происходит более активное нарастание ствола дерева, и наоборот.

Библиографический список

1. Knyaz V.A., Maksimov A.A. Photogrammetric Technique for Timber Stack Volume Control // International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XL-3, 157-162, 2014. doi:10.5194/isprsarchives-XL-3-157-2014.
2. Gutzeit E., Voskamp J. Automatic segmentation of wood logs by combining detection and segmentation // International Symposium on Visual Computing. – 2012. – P. 252–261.
3. Herbon C., Tönnies K., Stock B. Detection and segmentation of clustered objects by using iterative classification, segmentation, and Gaussian mixture models and application to wood log detection // Pattern Recognition. Springer International Publishing. – 2014. – P. 354–364.
4. Knyaz V.A., Vizilter Yu.V., Zheltov S.Yu. Photogrammetric techniques for measurements in woodworking industry // International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences Proceedings, Vol. XXXIII , part B5/2, 2004. – P. 42–47. Recognition, 1001104 (July 11, 2016).
5. Моделирование сложных вероятностных систем: учеб. пособие / В. Г. Лисиенко, О. Г. Трофимова, С. П. Трофимов, Н. Г. Дружинина, П. А. Дюгай. – Екатеринбург: УрФУ, 2011. – 200 с.

Дрегвалев Е.И. Разработка системы анализа результатов испытаний для отработочной позиции

Дрегвалев Е.И.

студент УрФУ
Научный руководитель

Трофимова О.Г., доцент, к.т.н.

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

На предприятиях разрабатывающих системы управления ракето-носителями для проведения тестирования и отработки используется комплекс отработки аппаратуры и программ, позволяющий провести тестирование штатных приборов и программной реализации на выявление неожиданной реакции аппаратуры на различные воздействия.

В состав КоАП входят различные бортовые и наземные позиции. При проведении отработки различных режимов их работы, по завершению оператор получает файлы с данными, полученными от регистраторов обмена. На основе этих данных проводится анализ пуска, выявляется прошел ли режим с ожидаемым результатом, либо в ходе режима случились непредвиденные реакции аппаратуры.

Для анализа результатов проведенных пусков необходимо использовать программное обеспечение, так как используемый на данный момент ручной метод не позволяет в полном объеме и с большой скоростью провести такой анализ.

Для реализации поставленной задачи можно использовать нейронную сеть, которая будет получать входные данные в виде сформированного файла с диагностикой, проводить анализ по заложенным алгоритмам, выявлять неисправности и находить взаимосвязи, по какой причине произошла та или иная неисправность, а так же формировать готовый ответ с результатом анализа в текстовом виде, который будет выдаваться оператору, для дальнейшего устранения неисправности.

Для получения желаемого результата прогнозирования необходимо выбрать метод прогнозирования, от которого будет зависеть трудоемкость реализации модели, точность прогнозирования, необходимость предварительной обработки входных данных, наглядность спрогнозированных данных и прозрачность алгоритма прогнозирования.

Актуальность работы заключается в том, что данная разработка в первую очередь предназначена для автоматизации проведения испытаний аппаратуры, используемой по передовым военным и космическим заказам, в том числе для использования при отработке системы управления ракета-носителей семейства СОЮЗ.

Предметом исследования является разработка системы анализа результатов испытаний, представляющая собой нейросеть, которая позволит в

автоматизированном режиме определить прошел ли режим отработки по заложенным алгоритмам или выявить неисправности, зарегистрированные в ходе режима.

Для проверки проведения анализа результата прогнозирования с использованием искусственной нейронной сети, можно провести анализ результатов прогнозирования с использованием метода регрессионного анализа.

Регрессионная модель прогнозирования позволит определять относительное влияние одной или нескольких переменных на значение зависимой переменной.

Целью регрессионного анализа является определение зависимости между исходной переменной и множеством внешних факторов (регрессоров). Самым простым методом регрессионного анализа является линейная регрессионная модель. В основу модели положено предположение, что существует некоторый внешний фактор $x(t)$, оказывающий влияние на исследуемый процесс $Z(t)$, при этом связь между процессом и внешним фактором линейна.

При использовании метода регрессионного анализа необходимо соблюдать условия:

- сравниваемые переменные должны быть измерены в шкале интервалов или отношений;
- переменные должны быть распределены по нормальному закону распределения;
- число варьирующих признаков в сравниваемых переменных должно быть одинаковым.

Модель прогнозирования на основании линейной регрессии описывается уравнением:

$$Z(t) = \alpha_0 + \alpha_1 x(t) + \varepsilon t, \text{ где } \alpha - \text{ это коэффициенты регрессии,}$$
$$x(t) - \text{ значение внешнего фактора в момент времени } t$$
$$\varepsilon - \text{ ошибка модели прогнозирования}$$

При прогнозировании данных для оценки качества прогноза используется коэффициент детерминации:

$$R^2 = \frac{\sum(y_i^p - \bar{y})^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2}$$

Значение коэффициента детерминации может варьироваться в интервале от 0 до 1, причем, чем ближе значение коэффициента к единице, тем достовернее прогноз.

Перед началом обучения искусственной нейронной сети необходимо определить структурный состав обучающей выборки. Данная процедура необходима для того, чтоб не обучить сеть на исходных данных, не соответствующим реальной ситуации.

Также важно отметить, что эффективное решение задачи прогнозирования возможно только в том случае, когда нейронная сеть обучается на большом объеме данных. В случае малоразмерной или некачественной обучающей выборки, даже

самый лучший алгоритм обучения не даст удовлетворительного результата, поскольку без полноценного набора данных нейросеть не способна обучиться.

Кроме того, необходимо выбрать вид, по которому будет обучаться нейронная сеть, описать архитектуру, определить количество нейронов и слоев, а также подготовить исходные данные для нормирования.

Количество нейронов и слоев нейронной сети связано:

- со сложностью решаемой задачи;
- с количеством данных для обучения;
- с требуемым количеством входов и выходов нейронной сети;
- с имеющимися ресурсами: памятью и быстродействием машины, на которой моделируется сеть.

В связи с возможностью выявлять в процессе обучения сложные зависимости между входными и выходными данными, отсутствовавшие в явном виде, искусственные нейронные сети являются необходимым инструментом для решения задач прогнозирования результатов прохождения режима и выявлением возможных неисправностей.

Заключение

Рассчитанные значения коэффициента детерминации при анализе результатов прогнозирования с использованием метода регрессионного анализа должны быть хуже, чем значения коэффициента детерминации, рассчитанные при анализе с использованием искусственной нейронной сети

Но при этом прогнозирование с использованием искусственных нейронных сетей является наиболее сложным и ресурсоемким.

Библиографический список

1. Регрессионный анализ. Кольцов С.Н. [Электронный ресурс].
2. Портал искусственного интеллекта: Основные недостатки использования искусственных нейронных сетей и пути их решения [Электронный ресурс].

Космовский А.П. Статистический анализ данных мониторинга вычислительных систем

Космовский А.П.

студент УрФУ

Научные руководители – **Пономарев Н.Н.**, доцент, к.т.н.,

Трофимова О.Г., доцент, к.т.н.

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

Цель исследования – проанализировать ошибки, возникающие в вычислительной системе при изменении температур.

Актуальность исследования – данное исследование имеет практическую значимость, так как возможность прогнозирования неисправностей позволит сохранить данные и средства компании.

Оригинальность исследования – системам мониторинга уделяется крайне мало внимания из-за повышения отказоустойчивости систем [1], но это не снижает их значимости, ведь если условия эксплуатации системы не будут соответствовать нормам, система может выйти из строя.

Новизна исследования – на текущий момент имеется обширный ряд систем мониторинга позволяющих собирать данные, но крайне мало систем, которые могут позволить проанализировать эти данные, а тем более предвидеть возможные неисправности.

Для проведения исследования потребовались стационарный компьютер, ПО Piriform Speccy, а также ПО Zabbix для осуществления мониторинга системы. При помощи ПО Piriform Speccy производилась проверка и фиксация температуры процессора. А при помощи ПО Zabbix осуществлялся сбор данных об ошибках системы в течении суток [2]. На компьютере поддерживалась постоянная нагрузка процессора, для его нагрева до нужных температур, а при помощи системы охлаждения регулировалась температура в большую или меньшую сторону за счёт улучшения продуваемости корпуса или увеличения оборотов кулеров. В ходе эксперимента в течении семи дней поддерживался один уровень температуры, начиная с 30 °С. Каждую неделю температура повышалась на 5 °С путём ухудшения системы охлаждения (при помощи ПО SpeedFan снижались обороты кулера). Замеры проводились в течении 4 недель при использовании двух одинаковых компьютеров. На последней неделе, на одном из компьютеров была достигнута рабочая температура в 60 °С. Собранные данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Исходные данные

День наблюдения	Показатели температурного датчика, °C						
	30	35	40	45	50	55	60
1	7	5	3	16	6	8	11
2	4	7	6	4	8	7	8
3	7	4	3	3	2	11	12
4	11	8	8	11	6	9	18
5	12	11	6	7	4	6	15
6	8	9	15	9	7	19	21
7	4	2	3	5	14	14	7

После сбора данных был проведён дисперсионный анализ [3]. Были выдвинуты следующие гипотезы: H_0 : ошибки системы не зависят от температуры, H_1 : ошибки системы зависят от температуры. Результаты дисперсионного анализа представлены в табл. 2, 3.

Таблица 2

Дисперсионный анализ. Промежуточные результаты

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия
t-условия 1	7	53	7,571	9,619
t-условия 2	7	46	6,571	9,619
t-условия 3	7	44	6,286	18,571
t-условия 4	7	55	7,857	20,809
t-условия 5	7	47	6,714	14,238
t-условия 6	7	74	10,571	20,952
t-условия 7	7	92	13,143	26,476

Таблица 3

Результаты дисперсионного анализа

Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	271,92	6	45,319	2,637	0,029	2,324
Внутри групп	721,71	42	17,184			
Итого	993,63	48				

Исходя из результатов $F > F_{крит}$, значит, нулевая гипотеза отвергается, и можно сделать вывод, что ошибки, возникающие в системе, зависят от температуры, поддерживаемой на процессоре.

Заключение

Исходя из результатов проведённого анализа можно сделать вывод о том, что применяя статистические методы можно доказать, что сбои в работе системы, зависят от температуры, поддерживаемой на процессоре. На примере полученных данных, в дальнейшем можно, при увеличении системных ошибок, предположить о причинах неисправностей в системе охлаждения, что позволит заранее обратить на это внимание и подготовить замену.

Библиографический список

1. С.С. Конюхов, А.А. Московский, Е.А. Рябинкин, В.Е. Велихов. Комплексный подход к анализу данных мониторинга высокопроизводительных вычислительных установок. [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://omega.sp.susu.ru>.
2. 7 бесплатных программ для мониторинга сети и серверов [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://networkguru.ru/monitoring-seti-setevogo-oborudovaniia-serverov/>
3. Моделирование сложных вероятностных систем: учеб. пособие / В. Г. Лисиенко, О. Г. Трофимова, С. П. Трофимов, Н. Г. Дружинина, П. А. Дюгай. – Екатеринбург: УрФУ, 2011. – 200 с.

Маханьков А.Д.

студент УрФУ

Научные руководители – **Морозов Е.А.**, начальник отдела 211, «НПО автоматики»

Трофимова О.Г., доцент к.т.н.

Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина
Россия, Екатеринбург

Объектом исследования является прибор контроля цепей (ПКЦ), обеспечивающий контроль целостности цепей с током обтекания контролируемой цепи 10 мА и напряжением до 30 В.

Предметом исследования является разработка технического задания (ТЗ) на имитатор НППК РН. ТЗ должно содержать требования на систему в целом и на отдельные приборы, входящие в состав имитатора НППК.

Целью исследования является формирования требований к ПКЦ с учётом прогнозирования стабильности его работы.

Актуальность исследования заключается в том, что прогнозирование стабильности работы прибора позволит обосновать требования к прибору в процессе разработки технического задания на имитатор НППК.

Проводятся испытания следующего характера: на канал проверки целостности цепей ПКЦ подаётся напряжение в диапазоне от 28 до 33 В. После чего, проводится фиксирование количества ошибок, которые получил прибор от контролируемой цепи. Предполагается, что в зависимости от показаний напряжения, подаваемого на канал проверки целостности цепей ПКЦ, меняется количество ошибок, полученных от контролируемой цепи.

Регрессионный анализ дает возможность построить модель, наилучшим образом соответствующую набору данных. Данные состоят из значений независимой переменной (x): среднее напряжение за время работы прибора (В) и предполагаемой зависимой (y): количество ошибок в условных единицах. После проведения расчётов имеем следующую регрессионную модель $y = -4,948 + 0,335x$, изображённую на рис.

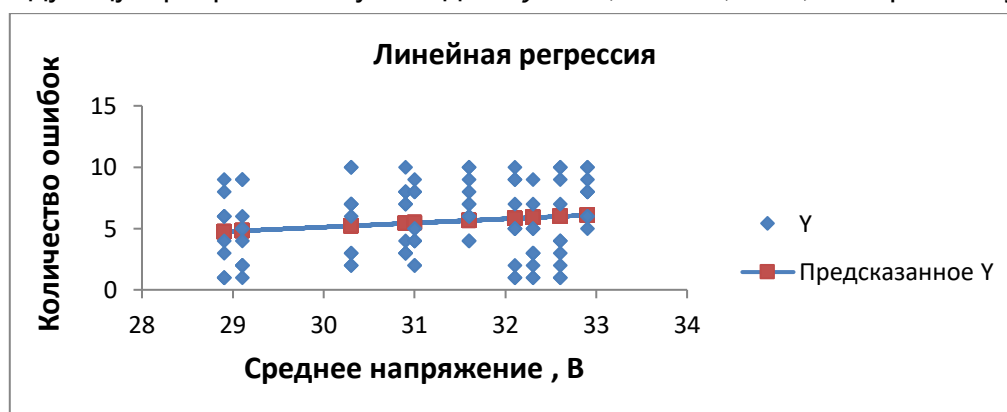


Рисунок 1. Регрессионная модель $y = -4,948 + 0,335x$

Статистика регрессионной модели приведена в табл. 1.

Таблица 1

Регрессионная статистика

Показатель статистики	Значение
Множественный R коэффициент корреляции	0,155
R ²	0,024
Нормированный R ²	0,014
Стандартная ошибка	2,866
Количество наблюдений	100

Проверка достоверности коэффициентов была проведена с помощью критерия Стьюдента [1]. Для проверки достоверности коэффициентов уравнения, их значения делят на величины их стандартных ошибок. После этого, полученное значение Т сравнивают с теоретическим значением критерия Стьюдента (Т_{ТЕОР}). Если $T \gg T_{ТЕОР}$, то коэффициент можно считать значимым, а гипотеза Н₀ о незначимости коэффициентов регрессии отвергается. Если $F > F_{ТЕОР}$, то величина коэффициента корреляции признается значимой, а линейная модель – адекватной. Результаты проверки коэффициентов представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты проверки коэффициентов

Проверка	Расчетные значения	Значимость коэффициентов
tb ₀	6,729	
tb ₁	0,216	
T ₀	-0,735	T ₀ < T _{теор} , коэффициент b ₀ статистически незначимый
T ₁	1,554	T ₁ < T _{теор} , коэффициент b ₁ статистически незначимый
T _{теор}	1,984	
F _{теор}	3,938	F < F _{теор} , линейная модель неадекватна

В результате уравнение регрессии $y = -4,948 + 0,335x$, показывающее значение для возможного предсказания, не является значимым, а линейная модель не является адекватной.

В однофакторном дисперсионном анализе рассматривается разброс значения количества ошибок, фиксируя значения среднего напряжения, В. Результаты проведения однофакторного дисперсионного анализа приведены в таблице 3 и 4.

Таблица 3

Результаты однофакторного дисперсионного анализа

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия
U1	10	45	4,5	8,722
U2	10	45	4,5	8,278
U3	10	57	5,7	9,344
U4	10	61	6,1	6,767
U5	10	51	5,1	6,1
U6	10	71	7,1	4,767
U7	10	54	5,4	11,156
U8	10	39	3,9	6,767

U9	10	51	5,1	12,989
U10	10	76	7,6	3,156

Проверка гипотезы заключается в расчёте дисперсионного отношения F и сравнении с критическим значением F-распределения для уровня значимости 0,05 [5].

Таблица 4

Результаты однофакторного дисперсионного анализа

Источник вариации	SS	df	MS	F	P-значение	F критическое
Между группами	122,6	9	13,622	1,745	0,090	1,986
Внутри групп	702,4	90	7,804			
Итого	825	99				

При заданном уровне значимости выполняется неравенство $F < F_{\text{ТЕОР}}(n_1, n_2)$, поэтому нулевую гипотезу H_0 о равенстве средних значений на различных уровнях можно считать справедливой и влиянием фактора на результаты экспериментальных исследований можно пренебречь.

Заключение

Результаты показали, что модель неадекватна и не удовлетворяет системе, поэтому по данной регрессионной модели нельзя сделать предсказаний. Однофакторный дисперсионный анализ не показывает влияние значений среднего напряжения за время работы прибора на количество ошибок.

По этой причине, техническое требование к ПКЦ, связанное с прогнозированием количества ошибок прибора при нестабильном напряжении на линии контроля цепи, не будет обосновано.

Библиографический список

1. Моделирование сложных вероятностных систем: учеб. пособие / В. Г. Лисиенко, О. Г. Трофимова, С. П. Трофимов, Н. Г. Дружинина, П. А. Дюгай. – Екатеринбург: УрФУ, 2011. – 200 с.

Паньшин М.Ю. Разработка автоматизированной системы контроля технических параметров и диагностики турбоагрегатов

Паньшин М.Ю.

студент УРФУ

Научные руководители

Трофимова О.Г., доцент к.т.н.

Басов Ю.В., инженер-электронщик

Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина
Россия, Екатеринбург

Автоматизация производства для развития и совершенствования, существующих и создающихся технологических производств, является одним из главных направлений модернизации производства. Внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) приобретает особое значение в связи с ростом требований к скорости вычисления, переработки и выдачи информации [1–5]. Поэтому разработка и исследование структур и режимов функционирования АСУ ТП является актуальной задачей.

Основной, определяющей целью управления оборудованием, технологическими и производственными процессами с помощью АСУ ТП является повышение производительности труда, мониторинг, своевременное определение дефектов на производстве [1].

Анализ результатов исследований.

В данной работе проведен анализ влияния частоты вращения турбины на осевой сдвиг ротора. Регрессионный анализ позволяет получить модель прогнозирования, однофакторный дисперсионный анализ позволяет проверить гипотезу о равенстве средних значений на различных уровнях фактора [7].

В результате уравнение регрессии $y = 0,43 - 3,1x$, где x – частота вращения турбины.

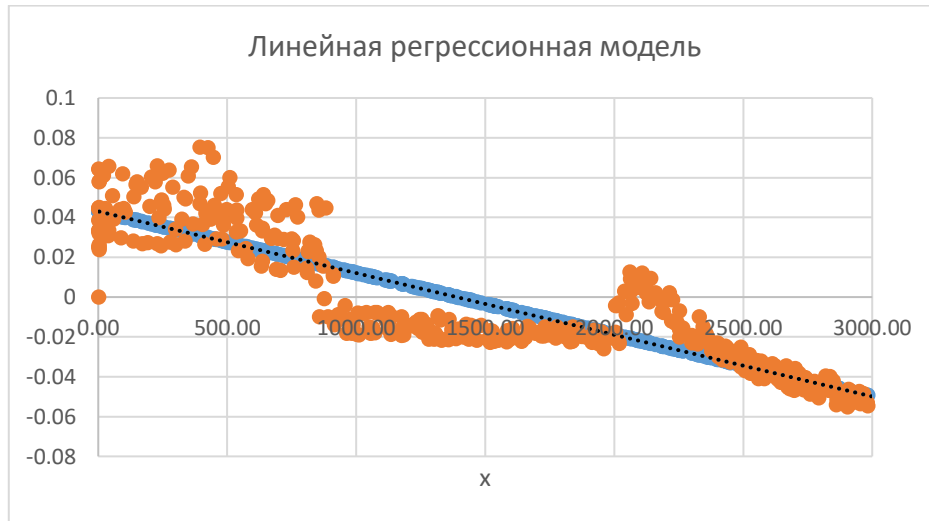


Рисунок1 Линейная регрессионная модель $y = 0,43 - 3,1x$

Для проверки значимости коэффициентов полученной модели регрессии, определены стандартные ошибки коэффициентов tb_0 , tb_1 . Оценка статистической значимости коэффициентов регрессии показала, что коэффициенты b_0 и b_1 статистически значимы, т.к. $T_0 > T_{\text{теор}}$, $|T_1| > T_{\text{теор}}$. Надежность коэффициента корреляции доказана по критерию Фишера, т.к. $F > F_{\text{теор}}$, модель регрессии – адекватна процессу (табл.1, 2).

Таблица 1

Проверка надежности коэффициента корреляции

r	F	F _{теор}	Вывод для R	Вывод для F
-0,87734	1333,653	3,86487	весьма высокая	R значима

Таблица 2

Проверка достоверности коэффициентов уравнения

T ₀	T ₁	T _{теор}	Вывод для b ₀	Вывод для b ₁
29,1942	-36,5192	1,9656	достоверный	достоверный

Для дисперсионного анализа были рассмотрены осевые сдвиги ротора для 3-х пусков системы. Выдвинута нулевая гипотеза о равенстве средних значений осевых сдвигов ротора на различных уровнях факторов (частот вращения турбины при разных пусках системы) (табл.3, 4). При заданном уровне значимости выполняется неравенство $F > F_{\text{теор}}(n_1, n_2)$, гипотеза H_0 о равенстве средних значений на различных уровнях отвергается, и влиянием фактора на результаты экспериментальных исследований пренебрегать нельзя.

Таблица 3

Результаты проведения однофакторного дисперсионного анализа

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия
Осевой сдвиг 1	401	-1,93145776	-0,004816603	0,001504913
Осевой сдвиг 2	401	-10,5488765	-0,026306425	0,000712644
Осевой сдвиг 3	401	-10,963743	-0,027341005	0,000705459

Таблица 4

Результаты проведения однофакторного дисперсионного анализа

Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	0,1297	2	0,06485	66,552	0	3,0032
Внутри групп	1,1693	1200	0,000975			
Итого	1,2989	1202				

В результате проведенного анализа, была построена регрессионная модель, были рассчитаны табличные значения коэффициента Стьюдента и коэффициента Фишера, выполнено сравнение рассчитанных значений с табличными, была отвергнута нулевая гипотеза о незначимости коэффициентов регрессии. Полученные регрессионные уравнения свидетельствуют о значимости и адекватности линейной регрессионной модели, что дает возможность предсказывать значения осевого сдвига ротора. А однофакторный дисперсионный анализ показывает влияние частоты вращения на осевой сдвиг, поскольку при пусках и в номинальном режиме ротор турбины перемещается вдоль своей оси хоть и на небольшое расстояние (**max +- 0.08 мм**), но его необходимо учитывать при анализе работы турбины.

Библиографический список

1. Гольдин А.С. Вибрация роторных машин: монография / А.С Гольдин – Машиностроение. 1999. – 344 с.
2. ГОСТ ИСО 10816-1-97. Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на не вращающихся частях. Часть 1. Общие требования.
3. ГОСТ Р ИСО 13373-2-2009. Контроль состояния и диагностика машин. Вибрационный контроль состояния машин. Часть 2. Обработка, анализ и представление результатов измерений вибрации.
4. Виды и причины вибрации энергетических машин. Режим доступа: <https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=35033> (дата обращения 18.06.2020).
5. Современные АСУ ТП. Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/105375/> (дата обращения 18.06.2020).
6. Паровая турбина. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Паровая_турбина (дата обращения 18.06.2020).
7. Моделирование сложных вероятностных систем: учеб. пособие / В. Г. Лисиенко, О. Г. Трофимова, С. П. Трофимов, Н. Г. Дружинина, П. А. Дюгай. – Екатеринбург: УрФУ, 2011. – 200 с.

Торсуков М.С. Статистический анализ результатов оценки ошибок при визуализации данных

Торсуков Максим Сергеевич

студент УрФУ

Научные руководители

Пономарев Н.Н., доцент, к.т.н.,

Трофимова О.Г., доцент, к.т.н.

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

Цель исследования – проанализировать ошибки наложения между реальными объектами и виртуальными.

Актуальность исследования – метод визуализации данных с применением очков дополненной реальности Microsoft HoloLens способен отслеживать объекты с точностью до нескольких сантиметров и имеет большие перспективы развития.

Информационное моделирование зданий (BIM) – это процесс, основанный на использовании интеллектуальных 3D-моделей. С помощью этой технологии специалисты по архитектуре и строительству могут эффективно планировать, проектировать, строить и эксплуатировать здания и объекты инфраструктуры. Использование современных программных решений дает возможность выводить комплекс BIM моделей в виртуальную среду и делать их доступными для интерактивного взаимодействия. VR-технологии позволяют специалистам, вовлеченным в процесс проектирования, используя шлем виртуальной реальности или комнату виртуальной реальности, свободно ориентироваться внутри проектируемого объекта и легко тестировать вносимые изменения, собирать мнения коллег, проводить макетные комиссии или рабочие совещания [1].

В табл. 1 представлены результаты расчета ошибок между реальным и виртуальным оценочным маркером, в сантиметрах.

Таблица 1

Исходные данные

Номер маркера	Позиция						
	1	2	3	4	5	6	7
1	2,8	2	2,9	2,3	2,2	2,1	2,1
2	1,9	1,7	1,9	1,3	1,2	1,3	1,4
3	1,7	0,8	1,7	1,4	2,1	2	1,9
4	1,1	0,6	0,9	1,8	3,2	3,2	3
5	3,5	3,3	3,7	2,6	1,2	0,8	1
6	3,3	2,7	3,4	3,9	4,8	4,9	5,1
7	2,5	2,3	2,7	1,7	0,8	0,5	1,1
8	0,2	0,3	0,4	1,1	2,6	3	2,4
9	0,4	1,4	0,6	1,1	2	2,3	1,8
10	3,2	3,1	3,2	2,7	2,9	2,2	2,5
11	0,8	1	0,5	1,7	3,2	3,3	3,4
12	3,7	4	4	3,7	4,2	4,3	4,8
13	2,5	2,3	3	2,3	3,5	3,2	3,4
14	1,4	1,8	1,7	0,7	1,9	2	1,5
15	2,6	2,8	2,9	2,1	2,6	2,3	2,6

Расчет ошибки наложения делается с помощью пятнадцати специальных меток – маркеров, они были расположены по периметру помещения. Виртуальные метки были созданы с помощью очков дополненной реальности Microsoft HoloLens. Для вычисления ошибки, реальный и виртуальный оценочный маркер были наложены друг на друга, разница между ними и является ошибкой наложения. Оценка точности проходила с семи разных позиций, которые находились в разных местах помещения, площадь помещения двадцать квадратных метров.

Для проведения однофакторного дисперсионного анализа были выдвинуты следующие гипотезы. H0: ошибки наложения не зависят от позиции, H1: ошибки наложения зависят от позиции. Результаты однофакторного дисперсионного анализа представлены в табл. 2, 3.

Таблица 2

Дисперсионный анализ. Промежуточные результаты

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия
Позиция 1	15	31,6	2,11	1,294
Позиция 2	15	30,1	2,01	1,142
Позиция 3	15	33,5	2,23	1,482
Позиция 4	15	30,4	2,03	0,851
Позиция 5	15	38,4	2,56	1,244
Позиция 6	15	37,4	2,49	1,431
Позиция 7	15	38	2,53	1,525

Результаты дисперсионного анализа

<i>Источник вариации</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-Значение</i>	<i>F критическое</i>
Между группами	5,388	6	0,898	0,701	0,649	2,193
Внутри групп	125,56	98	1,281			
Итого	130,95	104				

Исходя из результатов анализа $F < F_{\text{крит}}$, нулевая гипотеза принимается и можно сделать вывод, что ошибка наложения между реальным и виртуальным оценочным маркером не зависит от позиции.

В дальнейшем необходимо будет проанализировать и другие параметры, которые могут повлиять на возникновение ошибок наложения, для того чтобы точность между реальным и виртуальным объектом была максимальна, и в дальнейшем метод визуализации данных можно было успешно использовать.

Библиографический список

1. P. Hübner, M. Weinmann, S. Wursthorn "Marker-based localization of the Microsoft Hololens in building models" The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. Vol. XLII-1. 2018. 195-202.

Трясцин А.В. Использование статистической информации для модернизации, модификации и оптимизации автоматизированных систем

Трясцин Антон Викторович

студент УрФУ

Научные руководители – **Харисов А.Р.**,
доцент, к.т.н., Трофимова О.Г., доцент, к.т.н.

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

Актуальность исследования:

- 1) существует спрос на автоматизацию каких-либо процессов (логистика, продажи, производство и т.д.) и на улучшение, апдейт, оптимизацию, модификацию существующих автоматизированных систем;
- 2) существует техническая база, позволяющая собирать точную информацию – датчики и т.д.;
- 3) разработаны методы получения, передачи и обработки больших объемов данных – компьютеры, интернет, специализированное ПО;
- 4) разработаны и «обкатаны» методы анализа собранной статистической информации;
- 5) существует ПО, позволяющее на основе анализа статистической информации сделать некоторые выводы – СППР (системы поддержки принятия решений), ИСППР (интеллектуальные СППР) и проч.

Данная тема исследований не является оригинальной и новой, однако является актуальной и востребованной в ближайшие 5–10 лет. В обозримом будущем будут разрабатываться и внедряться как новые методы сбора и анализа информации, так и модифицироваться старые.

Результаты работы

Методы сбора статистической информации

В процессе работы методы сбора информации были разделены на три категории:

- 1) методы маркетинга – опрос, кабинетное исследование (открытые источники информации), экспертная оценка и отчетность;
- 2) технические методы – эксперимент, моделирование, мониторинг оборудования (датчики и т.д.);
- 3) экономические методы – покупка, кража информации.

Был проведен анализ данных методов, каждый метод был оценен по характеристикам информации (достоверность, актуальность, адекватность), сложности метода и его предполагаемой цене. В табл. 1 каждая характеристика оценивается от 1 до 10, 1 – худший результат, 10 – лучший.

Следует учитывать, что данные методы сбора данных обычно используются в количестве двух и более. Выбирать методы следует исходя из компетенции работника, прикладной задачи и возможностей, которые данный специалист может использовать.

Таблица 1

Сравнение методов сбора данных

Метод	Достоверность информации	Актуальность	Сложность метода	Полнота	Стоимость
Опрос	5	7	3	4	2
Кабинетное исследование	8	7	4	6	2
Экспертная оценка	9	9	6	8	5
Отчетность	8	7	3	6	2
Эксперимент	8	9	9	9	8
Моделирование	8	8	8	9	7
Мониторинг оборудования	9	10	7	8	7
Покупка информации	5	5	2	5	5

Методы анализа статистической информации

Было выявлено, что для анализа собранной статистической информации наиболее часто используются следующие методы:

- корреляционный и регрессионный анализ;
- дисперсионный анализ;
- канонический анализ;
- частотный анализ;
- кросстабуляция;
- кластерный анализ;
- факторный анализ;
- причинное моделирование.

Прикладная задача

В ходе данной работы рассмотрена «малая» прикладная задача – на основе имеющихся статистических данных, полученных от «заказчика», выявить зависимость количества поломок оборудования от использования различных систем охлаждения.

В имеющихся статистических данных за один календарный год собрана статистика по четырем майнинг-фермам, состоящих из № видеокарт с одинаковым «пробегом». У каждой майнинг-фермы присутствует некоторая система охлаждения с определенной мощностью. Каждый месяц регистрировались случаи выхода видеокарт из строя.

Таблица 2

Исходные данные

Месяц	Используемое оборудование охлаждения			
	Охлаждение MSI	Охлаждение Gigabyte	Охлаждение Palit	Охлаждение Asus
Январь	3	3	2	1
Февраль	4	4	3	1
Март	4	3	2	2
Апрель	5	5	4	0
Май	3	5	4	1
Июнь	8	7	6	3
Июль	12	11	10	5
Август	11	11	10	4
Сентябрь	11	12	11	5
Октябрь	8	4	3	0
Ноябрь	4	3	2	0
Декабрь	2	2	1	1

Были выдвинуты следующие гипотезы. Н0: количество поломок оборудования не зависит от системы охлаждения, Н1: количество поломок оборудования зависит от системы охлаждения. Далее был проведен дисперсионный анализ с целью проверки выдвинутых гипотез. Результаты дисперсионного анализа представлены в табл. 3, 4.

Таблица 3

Дисперсионный анализ. Промежуточные результаты

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия
Охлаждение MSI	12	75	6,25	12,75
Охлаждение Gigabyte	12	70	5,833	12,697
Охлаждение Palit	12	58	4,833	12,697
Охлаждение Asus	12	23	1,917	3,538

Таблица 4

Результаты дисперсионного анализа

Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	137,417	3	45,806	4,396	0,009	2,816
Внутри групп	458,5	44	10,420			
Итого	595,917	47				

Исходя из результатов, учитывая, что $F > F_{\text{крит}}$, значит, нулевая гипотеза отвергается. Следовательно, количество вышедшего из строя оборудования зависит от используемой системы охлаждения. Решение данной «малой» прикладной задачи является одним из факторов, которые следует принять во внимание при решении «средних» и «больших» прикладных задач. Далее можно поставить задачи о выявлении наилучшего охлаждения, финансовой целесообразности закупки оборудования с данным охлаждением.

Заключение

По результатам проведенного анализа над статистическими данными можно утверждать, что применение специализированных методов анализа существенно облегчает решение прикладных задач и делает выводы более точными. Использование статистической информации и методов работы с ней приводят к улучшению качества выполнения работ по автоматизации процессов, систем управления, а также совершенствованию существующих автоматизированных систем.

Библиографический список

1. Бергер, А.Б. MS SQL Server 2005 Analysis Services. OLAP и многомерный анализ данных / А.Б. Бергер. – СПб.: BHV, 2007. – 928 с.
2. Боровиков, В.П. Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTICA: учебное пособие для вузов / В.П. Боровиков. – М.: Гор. линия-Телеком, 2013. – 288 с.
3. Лесковец, Ю. Анализ больших наборов данных / Ю. Лесковец, А. Раджараман. – М.: ДМК, 2016. – 498 с.
4. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных 2-е изд., пер. и доп. учебное пособие для магистров / Н.И. Сидняев. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 495 с.
5. Чашкин, Ю.Р. Математическая статистика. Анализ и обработка данных: учебное пособие / Ю.Р. Чашкин; Под ред. С.Н. Смоленский. – Рн/Д: Феникс, 2010. – 236 с.
6. Ефимова, М.Р. Общая теория статистики. Учебник / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 416 с.

**Борлакова М.М., Козлова И.В., Черевашенко А.К., Кутасова Д.И.
Сверхконцентрация экономики в Москве»**

**Борлакова Мадина Магомедовна,
Козлова Ирина Витальевна,
Черевашенко Анастасия Константиновна,
Кутасова Дарья Игоревна**

студентки 3 курса

Научный руководитель:

Сулименко Олег Вячеславович,

к.э.н., доцент кафедры "Экономическая теория"

В настоящее время большую роль в формировании экономики России играют крупные города, в которых сконцентрирован экономический, административный, социальный и культурный потенциал страны. Такое сосредоточение ресурсов в одном, реже в нескольких крупных городах приводит к сильно выраженной дифференциации социально-экономического развития в стране и образованию пространства относительного благополучия на фоне отсталости остальной территории, которая представлена средними и мелкими городами и сельскими поселениями. Все это может привести к социальному и политическому напряжению, которое не стоит недооценивать.

На сегодняшний день можно сказать, что экономика России сконцентрирована в Москве. Количество жителей в Москве с каждым годом увеличивается, что связано не с естественным приростом населения, а с миграцией. Москва не зря считается городом с наибольшей концентрацией высокооплачиваемых рабочих мест, даже в Санкт-Петербурге уровень заработной платы в 1.5 раза меньше. Именно в столице сосредоточены большая часть крупнейших предприятий и банков страны. Здесь представлены практически все отрасли промышленности: от пищевой до нефтепромышленности. Москву можно считать центром управления всей экономики России.¹ Каждый пятый рубль ВВП страны принадлежит ей. И хотя есть регионы, в которых показатель ВРП превышает ВРП Москвы за счет добычи нефти и газа, например, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский, Сахалин, Чукотка, говорить о том, что здесь уровень экономического развития выше, невозможно.

Москва – место сверхконцентрации ресурсов, собственности и денежных потоков. 1 бюджет Москвы равен 4 бюджетам Санкт-Петербурга и 92 бюджетам Красноярска. Также в Москве находятся головные офисы крупнейших российских

¹Крюков В.А. Растущая периферия // ЭКО. – 2014. № 44 (11). – С. 2-4.

компаний, которые отчитываются перед бюджетом. 40% бюджета составляет НЛФЛ – это подоходные налоги граждан РФ. Однако, помимо того, что Москва зарабатывает в разы больше регионов, значительную сумму город тратит на развитие инфраструктуры, образование и социальную политику. Особенно велики расходы столицы на благоустройство, которые с каждым годом растут, и в 2019 году составили около 300 млрд.руб. И хотя можно спорить о том, оправданы ли эти затраты, нельзя не учесть тот факт, уровень благоустройства во многом определяет привлекательность территории для инвестиций, и при таком разрыве в финансировании этой сферы преимущества Москвы лишь умножаются год от года.

2

Рост прямых иностранных инвестиций в Россию отмечается в основном в двух регионах: в Москве и Тюменской области. И, согласно данным Банка России, положительным баланс притока и оттока прямых иностранных инвестиций в РФ стал именно из-за нефтяных проектов в Тюменской области. А росту инвестиционной привлекательности столицы способствуют различные меры поддержки, которые предлагает правительство Москвы инвесторам. На сегодняшний день столица наравне с другими мегаполисами борется за привлечение капитала с мировых финансовых рынков. Правительство Москвы осуществляет политику последовательности и ответственности за свои действия, открытости города и создания равных условий для инвесторов, благодаря чему удалось добиться устойчивой динамики роста поступлений отечественных и зарубежных инвестиций в городскую экономику.³

В 2019 году кризисный спад инвестиций продолжался более чем в половине регионов — рост капиталовложений к уровню 2013 года был отмечен лишь в Москве и на нефтегазовых территориях, в ряде приоритетных для бюджета субъектах федерации и в некоторых национальных республиках, где действует эффект низкой базы.⁴

Регионы-аутсайдеры — это кавказские республики, Тыва и Калмыкия и другие, все они занимают последние места в рейтинге инвестиционной привлекательности, большинство этих регионов отстают еще с 1990-х годов, но при этом все они имеют потенциал для роста. Например, Тыва расположена в горном районе, и чтобы проложить туда железную дорогу, нужны десятки, возможно даже сотни миллиардов рублей. Там огромные ресурсы, запасы всего, чего угодно: каменный уголь, самоцветы, строительные материалы и еще много чего. Но это все из Тывы очень сложно вывезти. На примере Тывы хочется показать, что в России много регионов, в которые если инвестировать, можно получать хороший доход. При решении данной проблемы с инвестиционными рисками и привлекательностью, инвестиции потекут

²<https://budget.mos.ru/>

³Басовский, Л. Е. Экономическая оценка инвестиций / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 240 с.

⁴Быльцов, С.Ф. Настольная книга российского инвестора: Учебно-практическое пособие Серия: / С.Ф. Быльцов. - Москва: СИНТЕГ, 2016. - 512 с.

не только в Москву и другие мегаполисы, а также сосредоточатся и на других субъектах Российской Федерации.

По мнению «Коммерсантъ-Daily» реальная привлекательность российского рынка для иностранных проектов должна была определиться во втором полугодии 2020 года, но в марте 2020 года весь мир столкнулся с Коронавирусной инфекцией (COVID-19). Это привело к обвалу биржевых индексов, нефть подешевела почти в два раза в связи с эпидемией. В ситуации неопределенности и резких изменений курса валюты снижается спрос на инвестиционные товары, а также рентабельность бизнесов, зависящих от импорта. Смягчить удар и поддержать экономику поможет увеличение внутреннего спроса благодаря ускорению роста зарплат и бюджетных расходов, окажет поддержку и замедление роста импорта из-за ослабления рубля и сокращения ввоза товаров из Китая (импорт снижает чистый экспорт, что негативно влияет на рост ВВП).

Привлекать внешний сектор, стимулировать определенные отрасли экономики, повышать инвестиционную активность во многом помогает туризм. И несмотря на то, что в нашей стране невероятное количество красивых мест с культурно-историческим разнообразием, иностранные гости чаще всего посещают столицу, что весьма неплохо сказывается на ВРП Москвы, о чем свидетельствуют данные официального сайта мэра Москвы о том, что в прошлом году вклад туризма в бюджет составил около 150 миллиардов рублей.⁵

За последние восемь лет туристический поток в столицу увеличился вдвое. В 2019 году ее посетили около 25 миллионов человек, из которых четверть составляют иностранцы. И это не считая экскурсантов-тех, кто не остается на ночь. Вторым по популярности местом у туристов является Санкт-Петербург, но даже там число туристов в прошлом году составило всего 9 миллионов человек, что уж говорить о других регионах. Москва привлекает гостей многочисленными фестивалями, спортивными мероприятиями, различными событиями и концертами. Туристы из регионов отмечают позитивную атмосферу в дни праздников. Так, например, к Международному Женскому дню девушкам дарят приятные бонусы в виде бесплатных поездок и букеты. Зимой здесь можно найти множество новогодних развлечений, а украшенные улицы завораживают гостей столицы. И хотя, казалось бы, мелочи, но это достаточно позитивно действует на привлечение людей в столицу.

В регионах же дела обстоят куда хуже. Это связано с рядом проблем. Большое значение имеет уровень развития инфраструктуры и гостиничного бизнеса. В регионах недостаточное количество недорогих гостиниц с хорошими условиями для размещения туристов. Вместе с тем наблюдается низкий уровень сервиса, связанный с некавалифицированными кадрами. Работодатели не заинтересованы во взаимодействии с учебными заведениями и студентами, собирающимися работать в

⁵Концепция федеральной целевой программы "Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019 - 2025 годы)" от 5 мая 2018 г.

сфере туризма, в результате чего многие из них приступают к ответственной работе без особых практических навыков и знаний. При несоответствующем качестве проживания в гостиницах обходится туристам достаточно дорого. Если мы сравним цены туров в Париж и Серебряное ожерелье России», то увидим, что цены почти одинаковые – около 30-40 тысяч за 5 дней. В этих условиях люди, конечно же, захотят поехать во Францию, потому что понимают, что условия там будут куда лучше российских.

Достаточно серьезной проблемой является высокая стоимость транспорта. Так как территория России очень большая, машины, автобусы и поезда не всегда удобны для передвижения по стране. Чаще всего авиаперелеты предоставляются монопольными компаниями, которые завышают цены. Это способствует тому, что людям проще и дешевле слетать за границу.

Все эти причины в определенной мере приводят к тому, что в одних регионах России туризм слабо развит, а в других вовсе отсутствует. Однако в 2020 году появилась еще одна угроза развитию туризма – пандемия COVID-19 или, так называемый, коронавирус. Под угрозой в этом секторе находится 50 миллионов рабочих мест, а количество поездок по всему миру значительно сократилось. Очевидно, что пандемия сильно ударит по туризму в целом, а особенно по туроператорам. Поэтому необходимо будет предпринять ряд мер по восстановлению данного сектора после того, как ситуация с коронавирусом будет под контролем. Необходимо будет обеспечить поддержку туристическим компаниям и авиакомпаниям, временно отменить или сократить некоторые налоги и сборы. Следует наладить систему предоставления электронных виз в России, которые упростят и ускорят процесс въезда в страну, а также расширить зону их действия. В связи с такими возникающими проблемами, как неверно заполненная анкета и неверно рассчитанная дата выезда, немногие турфирмы готовы работать с такими визами. Поэтому после обновления и улучшения работы таких виз, нужно будет внедрять их среди туроператоров, ведь если система будет налажена, это сыграет им только на руку.

Также необходимо решение проблем, которые были и до пандемии. Так, например, для развития гостиничного и гастрономического сегмента, московским компаниям следует открывать филиалы в различных регионах, проводить мероприятия, где каждый регион сможет похвастаться своими кулинарными хитами, ведь Россия многонациональная страна, и у каждого народа имеются свои необычные, интересные рецепты. А авиакомпаниям и турфирмам нужно заключать взаимовыгодные соглашения, в результате которых первые снизят цены на транспорт, последние же будут обеспечивать авиакомпании клиентами. Что касается непрофессионализма работников сферы туризма, то здесь необходимо налаживать систему обмена опытом между работодателями и учебными заведениями на ранних стадиях становления специалистов. ВУЗам следует

проводить встречи с опытными руководителями, у которых студенту смогу узнавать о преимуществах и недостатках сферы туризма на практике.

В утвержденной Правительством программе «Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» предусматриваются различные виды туризма, а также регионы, где эти виды развиты. Это достаточно интересно, ведь каждый может найти интересный для себя вид занятия. Но, к сожалению, многие про эти программы даже не знают. В этих условиях стоит проводить продвижение территорий как туристских. Необходимо создать единый сайт, где туристы смогут найти всю интересующую их информацию, а также публиковать там новости о различных акциях и бонусах. Также необходимо создавать странички в социальных сетях, ведь основной поток туристов – это молодые люди.

Сверхконцентрация образовательных ресурсов также приходится именно на Москву. Если посмотреть на статистику лучших вузов страны, то можно увидеть, что верхние строчки занимают московские университеты. Молодые люди покидают регионы из-за отсутствия перспектив и стремятся в крупные города в надежде найти там хлебное место. И после окончания вузов предпочитают оставаться в городах, из чего вытекает следующая проблема: нехватка рабочих мест в регионах, так как людей в регионах становятся все меньше, рабочая сила сокращается, а следом за этим и инфраструктура. Видя, что некому работать, никто не стремится развивать производство, в следствие чего происходит опустынивание территорий России за пределами столицы. Молодежи просто не за чем возвращаться туда, где нет работы, соответствующей их образованию.

Эта проблема признается и на федеральном уровне, и Президент предложил финансировать региональные программы развития местных вузов и их инфраструктур независимо от ведомственной подчиненности. Кроме того, Путин напомнил о том, что с 2021 года в региональных вузах каждый год будет расти число бюджетных мест.

Но все это только в перспективе и в разработке, неясно, будет ли это работать, мы в свою очередь, предлагаем следующее решение проблемы: за счет инвестиций в перспективные регионы, открывать там филиалы крупных компаний и привлекать в эти регионы выпускников за определенные дотации и бонусы. Молодые специалисты должны будут отработать около 2 лет в филиале компании в регионе с правом последующего повышения уже в основном офисе.

Таким образом, отработав определенное количество времени, на место этого сотрудника придет следующий, что обеспечит поток кадров и перспективу повышения по службе. Возможно, некоторые работники захотят остаться подольше или вовсе передумают уезжать. Молодежь увидит, что и на местах возможна перспективная работа, будет охотнее возвращаться, или не будет видеть необходимость уезжать на заработки в столицу, когда устроиться можно и поближе от дома. Это позволит решить также и проблему нехватки рабочих мест в регионах.

Сейчас ситуация в стране, да и в целом мире совсем иная, чем несколько месяцев назад. Пандемия ударила по многим отраслям. Вирус останавливает работу фабрик, прерывает цепочки поставок крупных компаний, вынуждая откладывать выпуск продукции, ограничивает авиаперелеты. Единственным способом выжить для многих сфер услуг является переход в онлайн. Во многих городах бьюти-мастера проводят платные мастер-классы, фитнес-клубы организуют тренировки по скайпу, устраивают даже курсы для начинающих овощеводов. Сейчас, когда наступили сложные времена для малого бизнеса, работа онлайн это отличная альтернатива для развития в регионах. В условиях карантина люди не могут ездить в столицу, где итак много заболевших, но могут приспособиться и к такой жизни. Нужен лишь хороший интернет и желание, и даже в мелких и отдаленных районах можно будет организовать работу. А чтобы люди знали о том, какие онлайн-услуги предоставляют в их регионе, можно создать приложение, в котором каждый, указав свое местоположение, мог увидеть перечень курсов.

В связи с тем, что у многих студентов ухудшилось финансовое положение в связи с коронавирусом они могут работать тьюторами-техниками онлайн-курсов, помощниками заместителей деканов по электронному обучению, разрабатывать сайты, наполнять образовательные платформы, если университеты страны предоставят им такие возможности. Это уже окажет положительное влияние на экономическую активность регионов в данных условиях. В Томске уже компании пищевой, парфюмерной и фармацевтической промышленности готовы принять студентов на удаленную работу.

Люди не привыкли к тому, что все проходит в дистанционном формате, но карантин не означает, что люди должны сидеть дома без дела. Правильно распределив свое время, каждый сможет начать заниматься тем, чем давно хотелось –изучать языки, осваивать какие-то программы. Конечно, холодный экран компьютера не сравнится с теплым отдыхом на пляже, но сейчас просто нужно найти положительные стороны такого режиме работы, а после окончания пандемии заняться теми отраслями, которые больше всего пострадали, например, туризмом и с помощью различных бонусов, скидок развить эту сферу в регионах, то есть постараться негатив направить в позитивную сторону.

Библиографический список

1. Крюков В.А. Растущая периферия // ЭКО. – 2014. № 44 (11). – С. 2-4.
2. <https://budget.mos.ru/>
3. Басовский, Л. Е. Экономическая оценка инвестиций / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 240 с.
4. Быльцов, С.Ф. Настольная книга российского инвестора: Учебно-практическое пособие Серия: / С.Ф. Быльцов. - Москва: СИНТЕГ, 2016. - 512 с.
5. Концепция федеральной целевой программы "Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019 - 2025 годы)" от 5 мая 2018 г. No 872-р

Горбатко Н., Зорина А., Левченко А., Медведева Я. Спад доходов населения в подавляющем большинстве регионов

**Горбатко Николай Алексеевич,
Зорина Анастасия Ярославовна,
Левченко Арина Сергеевна,
Медведева Яна Владимировна**

студенты 3-го курса, направление "Экономика" (бакалавриат), РГЭУ (РИНХ):
Научный руководитель: **Сулименко Олег Вячеславович**,
к.э.н., доцент кафедры "Экономической теории", РГЭУ (РИНХ)

Актуальность темы исследования вызвана тем, что одной из основных социально-экономических проблем современного этапа развития российского общества является проблема низких доходов населения и ухудшения уровня жизни граждан. Уменьшение доходов влечет за собой серьезные проблемы, которые касаются всего государства. Зависимость уровня и качества жизни от уровня доходов очевидна.

Предпосылки же к появлению данной проблемы следующие: прежде всего демография, устойчивость экономического неравенства регионов, сверхконцентрация экономики и доходов в Москве, сильный спад инвестиций и их территориальная поляризация, сильный спад и неравенство доходов населения, непрозрачная и нестимулирующая развитие политика помощи регионам, сильные институциональные барьеры развития крупных городов и агломераций, «закредитованность» граждан.

Сегодня Россия, по словам руководителей страны, как и два десятилетия назад, пытается найти эффективный комплекс мер, для более эффективного развития регионов. Безусловно, у каждого региона есть своя отраслевая, социальная, демографическая и др. специфика. Но не объективное преимущество Москвы перед регионами очевидно.

По словам Натальи Зубаревич, членом Совета Федерации, минувшей осенью в ходе принятия столичного бюджета в Мосгордуме прозвучали следующие цифры: финансовое обеспечение государственной программы «Развитие городской среды» за счет средств бюджета города Москвы на 2020–2022 годы предусмотрено в объеме 342,8 млрд рублей, в том числе в 2020 году — 102,7 млрд рублей. Для сравнения: общий объем расходов бюджета Новосибирска — третьего по численности населения города страны — на 2020 год утвержден в объеме 50,2 млрд рублей, а четвертый город России Екатеринбург заложил в расходы бюджета на этот год 49,3 млрд рублей. В условиях глобальной конкуренции между глобальными городами уровень благоустройства во многом определяет

привлекательность территории для инвестиций и всего, что входит в размытое понятие «человеческого капитала», и при таком разрыве в финансировании этой сферы преимущества Москвы лишь умножаются год от года.

Также отток человеческого капитала в крупные мегаполисы нашей страны увеличивает разрыв между столицей и регионами. Несомненно, не есть и те регионы, которые показывают неплохие финансовые и экономические показатели, но это лишь доказывает тот факт, что регионы развиты неравномерно. Если перейти от причин спада доходов населения к возможным вариантам решению, то абсолютно ясно, что в современных условиях необходим приток инвестиций, реальная заинтересованность властей в развитии регионов, в тоже время, регионам необходимо предложить конкурентные преимущества, чтобы эти инвестиции были оправданы.

Рассмотрим альтернативные точки зрения и подходы к решению данного вопроса. «Проблема снижения доходов населения в подавляющем большинстве» касается каждого из нас. Любые меры применяемые со стороны государства не смогут кардинально искоренить её, если не будет эффективного взаимодействия граждан и государства в целом. Чтобы попытаться увеличить собственное благосостояние в современных реалиях необходимо инвестировать в себя. Если не будет личного развития, не будет и роста доходов. Современная экономика как на мировой арене, так и в России, диктует свои условия. Цифровизация экономики, развитие искусственного интеллекта и общее инновационное развитие трансформирует общество и очень многие профессии. Сегодня для того, чтобы заработать многим нужен лишь интернет и компьютер. Но это не к вопросу о «фрилансе», а о том, что необходимо учиться новому и соответствовать современным тенденциям. Тогда можно быть конкурентоспособным и «продать» свои навыки на рынке труда подороже.

Решение такой проблемы как низкий уровень доходов населения приобрело неожиданный поворот для нас...

Только представьте, если вы действительно хотите получить, предположим, для начала 1000000\$, то вы его непременно получите, может, это произойдёт через 5 лет, а может, через 3 года, всё зависит от вас, и конечно от степени вашего желания.

Смотрели ли вы документальный фильм «Секрет»? Если нет, мы о нем расскажем. В фильме истории людей, добившихся огромного успеха, богатства, кто-то выздоровления, полноты жизни - всего, о чем они мечтали.

А секрет прост - желание и вера в то, чего ты хочешь. Порой многим из нас не хватает именно этого для достижения своих целей, для исполнения
заветных мечт.

Ну и конечно, не нужно забывать про действия. Просто лежа на диване мы, к сожалению, а может, к счастью, ничего не получим.

Выходит, что для решения такой глобальной животрепещущей проблемы нам, прежде всего, необходимо начать с себя, начать работу над собой, над своим настоящим и будущим.

Итак, наши собственные пути решения затронутой проблемы это – «поиск себя», раскрытие собственных талантов; «гибкость»; решительность, инвестирование и сбережение...

Я Зорина Анастасия. Мне 20 лет, и я учусь в Ростовском государственном экономическом университете, на профессии бухгалтерский учет, анализ и аудит.

Проблема снижения доходов населения в подавляющем большинстве касается лично меня и членов нашей команды. Любые меры применяемые со стороны государства не смогут кардинально искоренить её. Всё зависит только от наших решений и действий, предпринятых к самому себе.

Один из пути к достойной жизни лежит через раскрытие и развитие собственного таланта, что означает делать шаг навстречу скрытым возможностям. Если своевременно обнаружить в себе до этого спавшие способности, то можно добиться высот в творчестве и карьере.

В качестве примера, возьму свой опыт. С не раннего детства у меня появилось увлечение в сфере фотографии. Всё начиналось необычно и неожиданно. Моя старшая сестра выпускалась из школы, нашей семье хотелось полностью запечатлеть это событие на фотокамеру. Но она отсутствовала, и по стечению обстоятельств родителям пришлось приобрести её незадолго до торжества. Роль фотографа выпала мне, тогда еще совсем неопытной в этом деле. Выпускной сестры прошел на ура, да и фото оказались совсем неплохи. Мне очень понравилось быть в роли фотографа. Дальнейшее развитие на протяжении 2 лет было безостановочно, я стала осваивать разные аспекты съемки: пейзажи, портреты, групповые фото, фоторепортажи. Стали приглашать на подработку, но за символическую плату, поскольку тогдашний опыт не позволял мне брать больше денег. По началу были большие страхи о том, какая ответственность ложится передо мной. Я боялась за результат. Но прошло достаточное время, обязательства заставили меня выйти из зоны комфорта. Улетучились стеснение и прежние страхи. В выпускных классах, я перешла на новый уровень – это съемка дней рождений и свадеб. В первые случаи было очень сложно работать, так как приходилось снимать сразу большое количество людей, нужно было всё держать под контролем. Данный опыт очень развил меня как личность, появилась дополнительная стрессоустойчивость, возможность быстро реагировать на любые обстоятельства и принимать оптимальные решения. Поверьте, организовывать 40 человек и более не из простых задач, но всё преодолимо. В данной сфере очень важен твой опыт работы, то как ты научилась контактировать с людьми.

На данный момент я всё больше продвигаюсь в съёмке в плане качества работы. Это очень радует и мотивирует на будущее. Для практики и обучения беру бесплатные

индивидуальные фотосессии на условиях TFP. Также для получения «скила» присоединяюсь к более опытным фотографам, снимаю вместе с ними как 2-й. Это тоже даёт свой огромный бонус, я перенимаю их опыт и знания, при этом есть возможность получить наставление от опытного человека в этой сфере.

Продвижение в области фотографии позволяет мне быть более уверенной в своих силах, ведь за проделанной работой всегда следует результат, который можно рассмотреть. Чувствую, что это верное направление к моему собственному успеху.

Идя смело вперед, мы открываем и раскрываем в себе таланты, что позволяет обеспечить собственный комфорт. Получаем гармоничное и целостное развитие. Находим единомышленников и повышаем уровень мотивации.

Я - Левченко Арина

Обучаюсь на учетно-экономическом факультете. Моя будущая профессия- бухгалтер, аналитик, аудитор.

Спад доходов населения, как и многих, касается меня. Понимая, что на Государство мы не можем полностью полагаться, поэтому берем ответственность и инициативу в свои руки. Для того, чтобы иметь достойную заработную плату в будущем, я стараюсь приложить усилия сейчас.

Основываясь на опыте своих предков, которые получили 1 образование, 1 профессию и работали только по ней, я делаю вывод, что нужно стараться быть «гибким», реализовывать себя во многих сферах.

Вы – ваш лучший ресурс. Чтобы расширить число возможностей, инвестируйте в себя. Постарайтесь произвести оценку своих талантов, интересов и навыков и определите, как максимизировать свой потенциал. Тратьте больше денег на образование и развитие навыков, так же расширяйте кругозор. Самореализовывайтесь. Общайтесь с успешными людьми, мы сами становимся успешнее. Именно эти люди оказывают на нас большое влияние.

Обучаясь в Высшем Учебном заведении, я строю свое будущее. Университет дает нам возможность общаться с увенчавшимися успехом людьми, которые делятся своим опытом. Мы посещаем множество курсов, мероприятий и вебинаров, семинаров, мастер-классов. Все это дает нам возможность проявить себя в будущем, повысить свою профессиональную оценку.

Помимо учебы, я стараюсь внести максимальный вклад в свое развитие творческим способом. Несколько лет назад я получила сертификат «Фотограф-специалиста». На сегодняшний день обучаюсь в художественной школе. Посещаю множество курсов. Это все для того, чтобы не бояться держаться за нелюбимую работу и попробовать начать свой бизнес, не боясь лишиться средств к существованию. Люди смогут учиться и выбирать свой путь в жизни так долго, как это необходимо. Заниматься общественной работой или семьей, творчеством или

помощью ближним, путешествовать по миру или посвятить свободное время еще не написанным картинам. Получить второе, а может и третье образование - моя цель.

Отправным пунктом к профессиональным и личным достижениям будет являться ваша критическая оценка своих сильных и слабых сторон. Желательно суметь сосредоточиться на целях, которые приведут вас к успеху.

Путь к высокой заработной плате никогда не был лёгким. Спросите любого состоятельного человека, и он расскажет пятичасовую историю о том, как сложно ему было в самом начале.

Как говорил американский предприниматель, инвестор Роберт Кийосаки: "Если вы хотите быть богатым, вы должны развивать свое видение. Вы должны стоять на краю времени, всматриваясь в будущее"

Я Медведева Яна, мне 20 лет, и я студентка Ростовского государственного экономического университета.

Как писал советский и российский предприниматель, государственный и политический деятель Борис Березовский в своей книге «Как заработать большие деньги»: «Именно состояние духа представителей нации, а не какая-то экономическая или социальная система обеспечивают нации достаток».

Прежде всего каждому необходимо ответить себе на вопросы: Какой я вижу свою жизнь и какой хочу иметь доход (прямо в цифрах), ведь как сказал Эрих Мария Ремарк «Деньги-это свобода, выкованная из золота». И конечно, что я для этого делаю?

Итак, первый вопрос. Не так давно я стала понимать, чем хочу заниматься и примерно представляю, сколько могу этим зарабатывать. Я знаю, сколько хочу получать на начальной стадии и знаю, что это полностью зависит от меня. Я вижу конкретную цифру. Почему я обращаю на это ваше внимание? Вспомним «Секрет». Большинство из нас уже привыкли сосредотачивать свои мысли на том, от чего хотелось бы избавиться, на том, отчего устали, на том, чего бы не хотелось. А мысль обладает силой. Может быть, поэтому всё так, как есть? -У меня нет работы, нет денег, опять эти штрафы, платежки и т.д. Если мы сосредотачиваемся на плохом – я опоздаю, я не хочу опоздать, этому способствует всё: ваш транспорт неожиданно остановят и начнут проверять документы водителя, там, где ее никогда не было, вдруг образуется «пробка», и вы действительно опоздаете (уж я-то знаю). А что, если мы будем думать о том, чего желаем...Интересный факт, позитивная мысль в сотни раз сильнее отрицательной, так что, давайте будем стараться мыслить позитивно. Все наши сегодняшние мысли и чувства играют роль в сотворении нашего будущего. Своими мыслями и чувствами мы творим свою жизнь. И так, постоянно думая, представляя, визуализируя эту цифру, которую я хочу получать ежемесячно, я будто притягиваю ее к себе. Если не верите-проверьте сами.

И второй вопрос - а что я делаю для того, чтобы меня устраивал мой уровень доходов. Ведь лежа на диване мы, к сожалению, а может, к счастью, ничего не

получим. Года два назад, когда я думала над тем, чем хочу заниматься, что меня интересует, чем я могу сейчас заработать, я бросилась искать различные курсы, к счастью, их сейчас великое множество. На тот момент мой выбор был между курсами мастера по ноготочкам, наращиванию ресниц, бровистом и прочим. Но волей случая мне попался на глаза сайт, где была реклама курсов ведущего мероприятий. А я ещё со школьных времён тяготела к публичным выступлениям, хоть и давались они мне нелегко. Ну и конечно поскольку это была реклама, то жирным шрифтом светилась надпись: если вы хотите зарабатывать от 50.000 за вечер, вам точно сюда. Ну разве не привлекательно? Записалась я на курсы, окончила их. На самом деле, очень вдохновилась, потому что преподаватель, ведущий, достаточно известный в своих кругах в Ростове-на-Дону, действительно зарабатывает примерно столько, сколько обещала надпись, а может быть, и больше. И самое главное, то, что у него действительно это отлично получается и это тот самый случай, когда человек «нашел себя». Как-то он сказал, что если я стану ведущей, то работать вообще не буду, потому что для меня работа будет праздником. Я начала пробовать себя в этом, проводила семейные мероприятия, поняла, насколько это непросто, и как некомфортно я себя чувствую. Опыт, опыт, и ещё раз опыт нужен для того, чтобы себя ощутить в этом. Это такой вид деятельности, которому ты можешь научиться только непосредственно уже в самом действии и повторяя много-много раз. А ведь страшно ошибиться, не выкрутиться. И тут конечно сразу мысли, что у меня ничего не получается, это не моё и т.д., и т.п. А ведь думать не нужно, нужно брать и делать. К тому же не всё, что мы думаем таковым, является, мы можем быть попросту не объективны. Березовский в своей ранее упоминавшейся книге пишет: “Дуракам лишь клад дается” – записал в текст народную поговорку поэт Ершов...»

«У дурака есть одно любопытное свойство – начиная какое-либо дело, он не думает обо всех предстоящих сложностях, препонах, преградах, которые “умный” заранее расставит на своем мысленном пути. В силу этого у народного “дурака” сложное оказывается простым. Но, казалось бы, это его личное дело: не видишь стены – не значит, что лбом не треснешься! Однако – что за чудо! – “дурак”, стены не видя, проходит ее насквозь, даже не заметив, и не только в сказке – сплошь и рядом в жизни. Успех получается у него сам собой – видимо, и стена, хорошо видная “умным” на самом деле была воображаемой, самосозданной в сознании, иллюзорной». Забросила я это дело, и с нового учебного года устроилась на работу администратором. И тут-то я поняла, что нужно себя ломать, бороться со своими страхами, ненужными мыслями, не поддаваться эмоциям, дабы не протирать столы и не чистить туалеты. А ещё я поняла в этот период, что мне совсем не хочется работать на кого-то.

Сейчас я устраиваюсь на работу в праздничное агентство. А в планах у меня после того, как я наберусь достаточно опыта, открыть свое дело, очень верю и надеюсь, что всё получится так, как я задумала.

Мой пример скорее того, как делать не нужно. К сожалению, я пришла к этому поздно, конечно не поздно никогда, но было бы намного лучше, если бы я сделала это раньше, и у меня бы уже был опыт.

Нужно начинать действовать прямо сейчас. И пробовать себя во всём, на что откликнется ваше сердце. Не взирая ни на какие психологические и иные барьеры. Сколько людей погубили свои уникальные способности, таланты из-за неуверенности в себе, страха перед чем-то новым, сомнений, лени и т.д. Не будем следовать их примеру.

Можно заметить, что сейчас молодым людям всё труднее отыскать ту сферу, в какой можно полностью реализовать собственные возможности. Молодое поколение при подборе специальности опирается сначала на престиж специальности, а не на личный выбор. И в результате мы приобретаем «профессионала», не имеющего за собой багажа нужных сведений и умений в сфере своей специальности, к тому же не желающего работать по ней. И о каком высоком доходе здесь может идти речь? Хотя мы не находим собственное назначение с появления на свет, однако имеем возможность отметить, какая деятельность нам приносит наслаждение и порождает положительные чувства, а какая категорически не нравится.

Каким бы переменчивым не был мир, сфера труда, моё мнение: если вам действительно нравится, то или иное занятие, неважно как это случится, но в итоге вы обязательно добьётесь в нем успеха, добьётесь желаемого уровня доходов и жизни.

Меня зовут Николай Горбатко, на данный момент я являюсь студентом. Несомненно, каждый из нас ощущает на себе любые экономические изменения. Такое явление, как спад доходов не исключение. Каждому из нас всегда хочется всё больше и большего, не зависимо от уровня доходов, это заложено в природе человека и в его потребностях.

Я поделюсь своим опытом попытки поиска дополнительного заработка и увеличения совокупного дохода. Моя трудовая деятельность тесно связана с моим учебным заведением, так как мне удаётся совмещать своё очное обучение и работу. Несколько лет назад мне предложили работу лаборанта моей выпускающей кафедры, и я не отказался, так как видел в этом перспективу пусть небольшого, но дополнительного заработка, получение опыта и укрепления своих знаний. Спустя некоторое время, у меня были некоторые сбережения, которые я хотел преумножить. Я считаю, что именно умение грамотно распорядится своим капиталом и делает людей «богаче». Ведь сколько историй того, как имея достаточно большое количество денег многие быстро лишаются их из-за неграмотного использования. Я попробовал элементарные инвестиционные приложения и понял, что даже с 1000р. Можно получить дополнительный доход. Несомненно, такой вид заработка имеет риски, и он нестабилен, но всё же я его рекомендую.

Моё образование является инвестицией в себя, чтобы в дальнейшем я мог применять свои умения и навыки в деятельности, которая будет приносить мне доход. Именно поэтому, сейчас, во время пандемии, я решил, что могу попробовать пойти дальше. Я отправил своё резюме в некоторые компании, которые заинтересованы в молодых специалистах моего профиля. Многие откликнулись и предложили свои программы стажировок или трудоустройства. Пройдя все этапы собеседования, в одной компании мне предложили стажировку, другая рассмотрела меня на вакансию начинающего специалиста и отметила, что очень заинтересована во мне. На данный момент заключить трудовые отношения со мной данная организация не может, в силу ситуации неопределенности, но в течении ближайшего месяца мне придёт окончательный ответ, который задаст вектор моей дальнейшей трудовой деятельности.

Таким образом, моя позиция в отношении увеличения доходов населения заключается в следующем:

1. Необходимо инвестировать и сберегать
2. Нужно развивать свои способности, приобретать новые компетенции и находиться в постоянном «движении».

Так, любой из нас кто искренни хочет увеличить своё благосостояние сможет это сделать.

Выходит, универсального и абсолютного комплексного решения по данной проблеме нет, так как необходимо найти баланс между поддержкой Федерального уровня и функционирования регионов. В то же время ясно, что иной модели функционирования российской экономики, кроме сырьевой, с момента кризиса 2008 года, когда о необходимости новой модели впервые заговорили на самом высоком уровне власти, так и нет. Чтобы увеличить свою ценность для себя и для других человеку необходимо совершенствоваться. Личный рост через повышение самосознания, чувства собственной ценности, приобретения уверенности в себе и умения прислушиваться к мнению других, сознательно рекламировать и продвигать себя как по карьерной лестнице, так и по профессиональной. Некоторые склонны придерживаться безучастной позиции в ходе получения своего опыта. Но не всякий опыт ведет нас к развитию. Поэтому, нужно занимать активную позицию в отношении своего личностного роста и будущих изменений. Начать самоанализ с рассмотрения того, что у человека лучше всего получается, что ему нравится делать. Задуматься, какими ценными качествами индивид обладает. Только так с нашей позиции мы можем решить затронутую проблему снижения доходов населения, начиная с себя.

Библиографический список

1. <https://eadaily.com/ru/news/2020/01/13/moskva-snova-ne-rossiya-degradaciya-regionov-glavnyu-vyzov-2020-h>

2. <https://regnum.ru/news/economy/2533304.html>

3. https://www.rbc.ru/spb_sz/10/01/2020/5e1856009a794710ca6d2a87

4. Брайан Трейси, Дэн Стратцел «Наука денег»/ Перевела с английского Л. Г. Третьяк по изданию: THE SCIENCE OF MONEY (How to Increase your Income and Become Wealthy), Brian Tracy with Dan Strutzel, 2017.

5. Борис Березовский. «Как заработать большие деньги» научная статья, 2007

6. В. В. Синельников «Путь к богатству» /Издательство: Центрполиграф, 2011

Городова Д.Е., Коренькова А. А., Старовойтова А. С., Тропина В. В. Непрозрачная политика помощи регионам, не стимулирующая развитие

Городова Дарья Евгеньевна,
студентка 3-го курса, направление "Экономика" (бакалавриат), РГЭУ (РИНХ).

Коренькова Анастасия Александровна,
студентка 3-го курса, направление "Экономика" (бакалавриат), РГЭУ (РИНХ).

Старовойтова Анастасия Сергеевна,
студентка 3-го курса, направление "Экономика" (бакалавриат), РГЭУ (РИНХ).

Тропина Виктория Вячеславовна,
студентка 3-го курса, направление "Экономика" (бакалавриат), РГЭУ (РИНХ).

Научный руководитель: **Сулименко Олег Вячеславович**,
к.э.н., доцент кафедры "Экономическая теория", РГЭУ (РИНХ).

В настоящее время эта тема «Непрозрачная политика помощи регионам, не стимулирующая развитие» является достаточно актуальной. Так как, проблема непрозрачности является одной из самых важных для общества и страны в целом. Непрозрачная политика – это нежелание власти что-либо делать для общества. Когда предпринимаемые властью действия не соответствуют заявленным целям. Это стремление скрывать ошибки, неудачи, коррупцию, отсутствие целей, прикрывать корыстные интересы группы людей. Они настолько значительны и опасны для власти, что единственное решение состоит в том, чтобы укоренить эту конкретную власть, исключить ее замену оппозиционной, которая может вскрыть и обнародовать все ошибки, сделанные ранее.

Проблема непрозрачной политики состоит в том, что через некоторое время – ее результаты все равно становятся известными: показатели национального развития не соответствуют желаемому или прямо отрицательны, низкий уровень ВВП на душу населения, низкие показатели расходов на здравоохранение и образование, что выливается в итоге в невысокие показатели продолжительности жизни, высокий уровень ранней смертности, отсутствие квалифицированных кадров, торможение научно-технического прогресса.

В работе предпринята попытка раскрыть основные причины рассматриваемой проблемы. Такие, как, труднодоступность актуальной информации о движении денежных средств, неэффективное использование федеральных бюджетных средств и их нерациональное распределение между субъектами Российской Федерации. А также в работе представлены возможные пути разрешения главной проблемы, путем устранения её причин.

Труднодоступность актуальной информации на сегодняшний день о движении денежных средств в полной мере отражает в себе непрозрачную политику. Так как затрудняется процесс контроля в режиме настоящего времени за выполнением обязательств местными органами власти.

Соккрытие и непредставление информации в полном и достоверном объеме, влечет за собой последствия. А именно за соккрытие информации предусмотрены следующие наказания: штрафы, замечания, выговоры, лишение права заниматься определенной деятельностью на срок от 2 до 5 лет.

В нашем понимании есть несколько вариантов устранения данной причины:

Во-первых, необходимо создать веб-сайт по каждому субъекту Российской Федерации с актуальной информацией о том, какие проекты на данный момент финансируются на соответственной территории. Надлежит организовать онлайн трансляцию производимых работ с подробной информацией о стадии их выполнения и ежедневным отражением фактических затрат, которые осуществляются по ним в процессе.

Во-вторых, необходимо ужесточить законодательство, направленное на выявление и искоренение недостоверной и скрытой информации о движении денежных средств. С помощью увеличения размера санкции, которыми облагаются непосредственно виновные лица.

Следует отметить, что проблемы неэффективного использования федеральных бюджетных средств и их нерационального распределения между субъектами Российской Федерации тесно связаны между собой. В данной работе рассмотрим и проанализируем практическое действие данных проблем в рамках двух субъектов: Республики Дагестан и Республики Татарстан. Данный выбор объясняется тем, что приведенные выше регионы являются диаметрально-противоположными по своему экономическому положению в рамках нашей страны, что позволяет наиболее четко и наглядно отследить различия в распределении и использовании финансов.

В этих регионах проблема нерационального распределения федеральных бюджетных средств, выражено отчётливо, поскольку финансирование осуществляется неравномерно. Республика Татарстан -регион-донор, чей внутренний бюджет достаточно велик, и ему почти не требуется финансирование со стороны государства. С помощью своего профицита он покрывает долги по финансовым займам других субъектов, регионов-реципиентов, и пополняет федеральный бюджет страны, при этом не получая от него дотации на выравнивание. Регионы-реципиенты – являются преобладающими регионами в нашей стране. Они получают дотации из федерального бюджета, потому что их местный бюджет не имеет нужное количество поступлений необходимое для функционирования региона, таким регионом в нашей работе является Дагестан.

В России регионов-реципиентов намного больше, чем регионов-доноров. Это могло произойти из-за того, что налоги на природные ресурсы были полностью переведены на федеральный уровень. В среднем 53% налогов отчисляется в федеральный бюджет. Татарстан оплачивает до 70% всех собранных налогов.

Согласно проведенными нами исследованиям, на протяжении ряда лет одним из самых дотационных регионов России является Республика Дагестан.

Дотационный регион – субъект, бюджетная составляющая которого недостаточна для финансирования социальных и инфраструктурных расходов, поэтому федеральный бюджет направляет денежные трансферты в региональные бюджеты для дофинансирования региональных расходов. Как известно, дотации – межбюджетные трансферты, предоставляющийся на безвозвратной основе, без установления направления их использования. Из 85 регионов России 72 региона получают дотации и субсидии из федерального бюджета, что говорит о высокой зависимости от внешнего финансирования. Исправить эту ситуацию будет довольно затруднительно.

Межбюджетные отношения выстроены так, что федеральный центр находится в привилегированном положении, а региональные бюджеты, наоборот, получают недостаточно денежных средств. Это приводит к постоянному увеличению региональных долгов. В Правительстве были приняты решения разработать комплексную программу по борьбе с этим явлением, а именно, изменение методики предоставления дотаций, поскольку она заставляет демонстрировать некоторые сомнения в их объективности и прозрачности.

В настоящее время в российском обществе наблюдается тенденция ускорения системы, которая не стимулирует развитие. В её основе лежит не преобразование экономики региона, а сохранение системы, которая уже была сформирована на его территории. Очевидно, что при данных принципах, которые в настоящий момент занимают лидирующее положение, это крайне неудовлетворительно с точки зрения развития государственных ценностей.

В соответствии с методикой распределения дотации, коэффициент распределения населения по региону, не учитывает их особенности, связанные с наличием небольших населенных пунктов, в которых необходимо создать соответствующую бюджетную сеть для предоставления базовых государственных и муниципальных услуг.

Поскольку дотации рассчитываются на душу населения и умножаются на количество жителей, это объясняет значительный объем дотации в Республике Дагестан, которая, в свою очередь, отличается многочисленностью населения. Кроме того, одним из важных аспектов является низкая бюджетная обеспеченность республики. Это связано с низким уровнем налоговых и неналоговых доходов, которые может генерировать экономика региона. Около 72% доходов от подоходного налога физических лиц перераспределяется в бюджетные сектора экономики - государственное управление, образование и здравоохранение. Значительная часть заработной платы в этих секторах выплачивается из регионального бюджета.

В 2020 году объем дотаций в Республике Дагестан снизился с 55,3% до 54,5%, но по-прежнему занимает лидирующую позицию среди дотационных регионов. Процесс предоставления дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности представляет собой смесь очень странной и непрозрачной логики и необоснованных

надежд на то, что разовые и не простроенные бюджетные решения приведут к позитивным изменениям в экономике.

Одним из крупнейших регионов-доноров федерального бюджета Российской Федерации является экономика Республики Татарстан, характеризующаяся широким разнообразием видов деятельности, представленных в регионе. По итогам девяти месяцев 2018 года из 525,9 млрд рублей налоговых платежей, собранных Федеральной налоговой службой Российской Федерации на территории Татарстана, в республике осталось 197,5 млрд рублей, что составляет 37,5%. В то же время 328,5 млрд рублей стали чистыми поступлениями в федеральный бюджет.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что формирование рационального распределения федеральных бюджетных средств является одной из важнейших задач федерального центра. Необходимо стремиться к тому, чтобы на региональном уровне присутствовала заинтересованность в саморазвитии своей пространственной территории. К этому можно прийти с помощью реформации определенных сфер, а именно на законодательном уровне создать экономические стимулы для регионов-реципиентов.

Для разрешения данной остро стоящей перед нами задачи необходимо рассмотреть механизм распределения дотаций между регионами. Поскольку данные межбюджетные трансферты не подлежат возврату, и предоставляются без конкретной цели, являясь недостаточно контролируемыми, исходя из этого, данный вид обеспечения недостаточно эффективен, так как у регионов, которые получают большое количество дотации нет стимула увеличивать свои доходы. Также надлежит сократить долю предоставления дотаций, например, вести в полноценное использование бюджетный кредит или использовать другие способы предоставления денежных средств из государственного бюджета, которые будут использоваться на конкретные цели, и будут полностью или частично возмещаться назад.

Одним из вариантов решения данной проблемы, может выступить мониторинг расходов регионов, и уже последующие выделения средств остро нуждающимся регионам. Процесс перераспределения средств должен быть, прозрачным, логичным, последовательным, только тогда можно говорить о рациональности его действия.

Из описанных проблем, вытекает еще одна. Это неэффективное использование федеральных бюджетных средств. Она проявляется в не вовлеченности субъекта в принятие экономических решений, незаинтересованности власти в результате, недостаточном контроле за качеством реализации программ.

При проведении государственного финансового контроля одно из главных значений отводится эффективному использованию бюджетных средств. В Бюджетном кодексе РФ в статье 34 раскрывается принцип эффективного использования денежных средств, а именно, участники бюджетного процесса

должны при составлении и исполнении бюджетов основываться на потребности достижения оптимальных результатов с использованием определенного бюджета средств или достижения порученных результатов с использованием наименьшего количества средств.

Стоит отметить, что не существует ни одного нормативного документа, дающего определение неэффективного использования средств. Критерий эффективности не был разработан ни Министерством финансов, ни законодательными органами. Иными словами, любой проверяющий при проведении контрольного мероприятия определяет степень эффективности или неэффективности использования средств исходя исключительно из субъективного понимания названного термина.

В Законодательстве Российской Федерации предусмотрен ряд наказаний за неэффективное использование бюджетных средств. Так нецелевое использование бюджетных средств влечет за собой административную и уголовную ответственность.

Проанализировав, «Отчет об исполнении консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации и бюджета территориального государственного внебюджетного фонда», следует заметить, что в 2019 году в Республику Дагестан из федерального бюджета были выделены субсидии в размере 17,48 млрд. руб. Наибольшая доля субсидий была направлена на финансирование социальных проектов. А именно, были выделены субсидии на создание новых мест в общеобразовательных организациях с целью ликвидации третьей смены образования в размере 3,56 млрд. рублей и 3,86 млрд. рублей субсидий на создание дополнительных мест для дошкольного образования.

По данным Министерства образования и науки Республики Дагестан всего в регионе 1 578 школ, из них 616 школ работают в две смены, 18 школы - в три смены. В 2019 году были построены 24 школы на 10 100 ученических мест. Но это не позволило решить проблему ликвидации третьей смены. Причиной этому стало бессистемное планирование местными органами власти строительства школ и как результат наличие большого количества незавершенного строительства общеобразовательных учреждений. Что говорит о неэффективном использовании выделяемых средств. Аналогичные недостатки имеются и в сфере развития дошкольного образования.

Неэффективное использование регионами бюджетных средств является результатом воздействия следующих факторов:

1. Не вовлеченность населения в бюджетный процесс.

Нежелание администраций перераспределять бюджетные средства с учётом мнения жителей – также одна из насущных проблем.

На данный момент остро стоит необходимость диалога между властью и гражданами. Только такая форма взаимодействия будет способствовать развитию проектов по инициативному бюджетированию. Однако, в нашей стране нет широкой

практики равноправного общения администраций и простых граждан. Недостаток опыта такого общения способствует серьёзным препятствиям в понимании интересов обеих сторон.

Явное отсутствие систем оценки эффективности реализации проектов инициативного бюджетирования не позволяет уделить должное внимание аналитическому сравнению осуществляемым в различных муниципалитетах проектам с выявлением удачных и эффективных решений для их последующей интеграции в проектах других регионов.

Поэтому для решения данной проблемы, можно предложить проведение интернет-голосований для жителей регионов. Непосредственный мониторинг населением осуществления бюджетной политики позволяет получать соответствующие отзывы от граждан. Это поможет выявить наиболее приоритетные для граждан проблемы и с помощью перераспределения бюджета заняться их решением. Таким образом, получится наладить диалог между властью и гражданами.

2. Незаинтересованность власти в результате.

Относительное большое количество россиян негативно оценивают деятельность региональных властей в решении проблем в своем населенном пункте, причем, за последний год доля критичных оценок возросла. Основные претензии респондентов, недовольных действиями региональных властей по решению проблем, заключаются в незаинтересованности властей в её решении.

Для решения данной проблемы мы хотим вновь задействовать Интернет-ресурсы. Надеемся, что он станет рычагом воздействия на работу региональных властей. Суть нашей идеи состоит в том, чтобы провести для представителей политической партии рубрику на интернет-платформе, в которой они на своем примере транслировали бы честность и прозрачность. Это позволит привлечь внимание к этой проблеме, а также повлечет за собой желание других партий присоединиться к этому движению.

Также положительным последствием данного движения станет повышение доверия граждан к власти.

3. Недостаточный контроль за качеством реализации программ.

Во многом общий успех любого дела зависит от того, насколько эффективно проекты будут реализовываться на местах. Самое главное в реализации национальных проектов – это контроль. Абсолютно все государственные и муниципальные органы представительной и исполнительной властей, которые в той или иной степени принимают участие в исполнении бюджета. Важная роль в исполнении бюджета отводится финансовым органам, которые осуществляют практическую работу по составлению и исполнению бюджетов.

Но даже при таком охвате органов власти контроль не всегда осуществляется в полной мере. Мы считаем, что этих мер недостаточно для качественной реализации национальных (федеральных) проектов.

И поэтому для решения данной проблемы, мы предлагаем несколько решений.

1. Государству необходимо привлекать иностранных инвесторов для развития слаборазвитых регионов, что позволит ужесточить контроль за ходом работы исполнительных органов. Это положительно отразится на экономическом положении регионов и позволит увеличить количество регионов-доноров. Также это повысит ответственность органов перед инвесторами.

2. Создать реестр монопольных компаний, которым будут выделяться денежные средства из федерального бюджета с целью реализации социально-экономических проектов для регионов. В свою очередь, компании будут контролировать выполнения поставленных задач, а также предоставлять отчетность за их исполнение.

3. Еще одним предложением в рамках совершенствования контроля за исполнением федерального бюджета является изменение системы управления по предоставлению межбюджетных трансфертов.

Первостепенная задача состоит в выборе формы межбюджетного трансферта. В рамках контроля за исполнением бюджета дотации не являются оптимальной формой межбюджетных трансфертов, поскольку при их получении перед властями субъекта не обозначаются конкретные цели для их применения. Главная цель дотации состоит в выравнивании бюджета. Вследствие того, что отсутствуют точные критерии, сроки, целевые индикаторы и показатели, способные наглядно продемонстрировать степень эффективности использования денежных средств представляется затруднительно оценить качество их использования. Мы предлагаем существенную долю дотаций заменить субсидиями. Для каждого субъекта РФ целесообразно самостоятельно высчитывать в какой пропорции необходимо предоставление дотаций, учитывая дефицит бюджета и экономический потенциал региона.

Кроме того, в отличие от дотаций, в отдельных случаях субсидии подлежат возврату в случае нецелевого использования или не использования в установленный срок. Таким образом, необходимо повысится степень ответственности региональных властей за денежные средства, получаемые из федерального бюджета.

Более того, реализация данного предложения косвенно повлияет и на повышении эффективности деятельности органов финансового контроля за субъектами, а также на качество управления финансами со стороны органов власти субъектов РФ ввиду поступлений денежных средств из федерального бюджета на конкретные цели и нужды.

Мы надеемся, что наши поправки и решения позволят создать действительно прозрачный механизм по использованию бюджетных средств, который к тому же будет обеспечивать целевое расходование данных средств.

Краснослободцева Надежда Сергеевна,
студентка 3-го курса, направление "Экономика"(бакалавриат),
РГЭУ (РИНХ).

Научный руководитель: **Сулименко Олег Вячеславович**,
к.э.н., доцент кафедры "Экономическая теория", РГЭУ (РИНХ)

В настоящее время все острее становится проблема свехконцентрации экономики, доходов населения и бюджета в Москве. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что, несмотря на то, что Россия занимает огромную территорию, экономика страны до сих пор остается чрезвычайно централизованной. В настоящее время главные институты, а также важные экономические, политические и социальные ресурсы сконцентрированы практически в одном городе – в Москве. В результате остальные регионы, не могут конкурировать со столицей и остаются недостаточно развитыми, невзирая на весомый экономический потенциал.

Валовый региональный продукт Москвы на сегодняшний день составляет 22,6% от ВВП всей страны. ВРП Москвы и Московской области вместе – 27,4%. В то время как, только 7 из 83 регионов России имеют долю в национальном ВВП выше 2%.

Население Москвы в 2019 года составило 12,6 млн. чел., из которых 3,2% являются студентами. С ростом населения, за счет внутренней и внешней миграции, происходит приток денежных средств в бюджет, расширяется сам город и улучшается инфраструктура.

Москва крайне привлекательна для инвесторов и является центром, притягивающим человеческие ресурсы и инвестиционные потоки. Это в свою очередь, приводит к еще большему увеличению разрыва между уровнем развития экономики регионов и центра страны.

Есть ли способ решить данную проблему? Разумеется, полностью ее не устранить, но можно начать с малого, а именно улучшения уровня образования в регионах. Поэтому необходимо, выявить степень влияния уровня образования на экономическое развитие регионов.

Москва – город возможностей, так считаю большинство людей, которые переезжают в столицу. Многие абитуриенты мечтают учиться в столице, а после выпуска найти работу и остаться жить, а позднее и завести семью. Таким образом, работодатели не имеют недостатка в квалифицированных специалистах, которые готовы развиваться и проявляют профессиональную активность ради достижения карьерных вершин. Предпринимательство малое и среднее также развивается, а инвестиции как внешние, так и внутренние поступают в Москву.

Если уровень образования достаточно высок в регионе, то при должной поддержке государства будет наблюдаться рост уровня предпринимательской

деятельности и инвестиционной привлекательности. Так как профессионально-образовательный уровень трудовых ресурсов является одним из факторов, влияющих на инвестиционный климат.

Согласно федеральным и международным статистическим данным, помимо вузов Москвы и Санкт-Петербурга, всего несколько вузов смогли занять высокие позиции.

Восемь вузов из Топ-10 рейтинга находятся в Москве, два – в Санкт-Петербурге. Университеты из других регионов университета появляются в рейтинге, только начиная с 12 места, так что самыми влиятельными среди «нестоличных» вузов можно назвать Новосибирский государственный университет (12-е место), Национальный исследовательский Томский государственный университет (17-е место) и Национальный исследовательский Томский политехнический университет (20-е место).

Эти университеты были выбраны среди других региональных вузов не случайно. Именно они также попали в международные рейтинги.

В топ-1000 престижного рейтинга THE, Новосибирский государственный и Томский государственный университеты попали в группу 501-600, а Томский политехнический университет в группу 601-800.

В рейтинг QS World University вошли Новосибирский государственный университет на 250 месте, Томский государственный университет на 323 позиции, а на 386 месте Томский политехнический университет, они даже превзошли некоторые столичные вузы.

Благодаря высокому уровню образования в регионах вырастет прирост населения за счет внутренней миграции, а именно студентов. Также произойдет насыщение рынка труда молодыми и квалифицированными специалистами, что даст толчок развитию региона и предпринимательству. Выпускник с хорошим образованием, инициативный, активный и желающий развиваться, как предприниматель, сможет дать необходимый толчок развитию региона. Создание новых предприятий, их развитие и расширение благоприятно скажется на всем регионе, привлечет новых инвесторов и предоставит рабочие места.

Рассмотрим состояние малого и среднего бизнеса в тех регионах, в которых мы определили ведущие университеты страны, а именно Томской и Новосибирской областей.

В обеих областях интенсивно развивают и поддерживают малый бизнес и индивидуальных предпринимателей. Реализуются государственные программы: "Развитие предпринимательства и повышение эффективности государственного управления социально-экономическим развитием Томской области» и «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства в Новосибирской области на 2017-2022 годы».

Для поддержки бизнеса на уровне региона необходимо обеспечить на каждом из этапов развития малого и среднего бизнеса предоставление предпринимателю тех инструментов и сервисов, которые необходимы бизнесу для роста производимой и реализуемой продукции, повышения качества работы с клиентами и увеличения прибыли.

Программы направлены на развитие предпринимательства и повышение эффективности государственного управления социально-экономическим развитием

В Томской области согласно данным представленным в едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства на 10 апреля 2020 года количество субъектов малого и среднего предпринимательства составило 42,4 тыс. единиц, что на 0,2 тыс. единиц больше по сравнению с декабрем 2019 года. В то время как в Новосибирской области зарегистрировано более 122 тысяч субъектов малого и среднего предпринимательства. Сегодня в этой сфере занято более 340 тысяч человек.

Таким образом, наблюдается положительная тенденция в развитии малого и среднего бизнеса, нужно отметить, что студенты принимают в этом активное участие. Создание студенческих бизнес-инкубаторов в данных регионах играет важную роль, так как они помогают начинающим предпринимателям реализовать их стартап проекты, расти и зарабатывать. Студенческий бизнес-инкубаторы следует рассматривать не только как необходимый элемент образования предпринимателя, но и как «кузницу кадров» для самого университета и предприятий, создаваемых при нем.

Студенческий бизнес-инкубатор ТУСУРа является первым студенческим бизнес-инкубатором в России, он был открыт в 2004 году. За все время работы его резидентами были 266 проектов. Сейчас шесть компаний-выпускников работают на международном рынке, а пять компаний являются резидентами особой экономической зоны Томской области и инновационного центра «Сколково».

В Новосибирской области бизнес-инкубаторы продолжают прогрессировать и насчитывают 38 резидентов. Объём отгруженных товаров, работ и услуг, выполненных резидентами в 2019 году, превысил 144 млн. рублей. Сумма налоговых платежей в консолидированный бюджет Новосибирской области за счёт ведения предпринимательской деятельности резидентами составила более 9 млн. рублей, что только подтверждает важность предпринимательства для региона.

Несмотря на то, что утверждаются государственные и муниципальные программы по поддержке малого и среднего предпринимательства, предоставляются помощь молодым предпринимателям в развитии собственного бизнеса, не стоит забывать об инвестировании.

Согласно VII ежегодному рейтингу инвестиционной привлекательности регионов России в 2019 году оба региона вошли в категорию «средняя инвестиционная привлекательность» (группы IC4).

В 2019 году объем инвестиций в Томскую область незначительно снизился по сравнению с предыдущим годом. Согласно данным Томскстата, в минувшем году в основной капитал региона было привлечено 96,21 млрд. рублей, что на 9 млн. меньше относительно показателя 2018 года.

Традиционно наибольший объем инвестиций приходится на долю добывающих предприятий - 43,1% или 32,9 млрд. рублей, а также на обрабатывающие производства - 11,1% или 8,4 млрд. рублей. Объем инвестиций в деятельность трубопроводного транспорта составил 6,5% или 4,9 млрд. рублей.

В общем объеме инвестиций преобладали вложения крупных и средних предприятий и организаций – в 2019 году на их долю пришлось 79,4% всех вложений. При этом основным источником инвестиций остаются собственные средства организаций (69,7% от общего объема в 2019 году).

В качестве положительного момента в ведомстве отмечают рост объема привлеченных средств, которые составили 23,2 млрд. рублей. Более активно привлекались кредитные средства банков: объем займов в действующих ценах вырос в 2 раза, также в 2 раза увеличился и объем средств, поступивших в область из федерального бюджета.

Несмотря на то, что объем инвестиций снизился, Томская область все еще остается привлекательной для инвесторов. Высокий кадровый потенциал одной из причин. Средний возраст жителей – 38 лет, при этом высшее образование имеет большая часть населения, так как образование высокоразвито в регионе. Шесть государственных университетов, три негосударственных института, шесть филиалов иногородних вузов, 11 научно-исследовательских институтов СО РАН и СО РАМН.

Два томских университета входят в ТОП-15 российских университетов и борются за вхождение в ТОП-100 лучших мировых вузов. Действуют шесть бизнес-инкубаторов, центры коммерциализации, трансфера технологий и другие элементы инфраструктуры.

Пояс инновационных компаний, возникший на базе томских университетов и НИИ, позволяет говорить о регионе как о точке роста экономики знаний, что признается и в России, и за рубежом.

У Томской области, невзирая на спад объема инвестиций последние годы, наличествует потенциал, для привлечения как иностранных, так и внешних инвесторов.

В Новосибирской области ситуация с инвестиционным климатом обстоит более благоприятно, нежели в Томской области. Согласно утверждённой год назад Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года, Правительство региона постоянно улучшает инвестиционный климат

области по всем направлениям Национального инвестиционного рейтинга, что позволило региону подняться в этом рейтинге с 57-го места на 19-е в 2019 году. Второй год подряд Новосибирская область выходит на исторический максимум по объёму инвестиций. В 2018 году инвестиции в основной капитал составили 196 млрд. рублей. Итог 2019 года – 245 млрд. рублей.

Наибольший объем инвестиций, более 20%, поступает в сферу транспорта и логистики, эта отрасль является ключевым магнитом для инвестиций и будет способствовать развитию региона. Второй по притоку средств является сфера пищевой и перерабатывающей промышленности (12,5%). Затем идут операции с недвижимостью и имуществом (11,6%) и инвестиций в область информации и связи (9,5%).

В Новосибирске помимо поддержки предпринимательства, также осуществляется поддержка инвесторов, что в свою очередь приводит к росту объемов инвестиций.

С 2019 года в Новосибирской области почти в шесть раз увеличен ежегодный объем налоговых льгот для инвесторов — с 850 млн. рублей до 5 млрд. рублей. Ежегодно более 30 инвесторов получают государственную поддержку в форме налоговых льгот и субсидий. Объем господдержки может составить до 25% от инвестиционных затрат, период поддержки – до семи лет на период окупаемости. Поддерживаемые проекты обеспечивают эффективную налоговую отдачу в бюджет Новосибирской области, на один рубль оказанной государственной поддержки поступает более трех рублей налоговых отчислений. В этом году на Совете по инвестициям Новосибирской области было заявлено 11 новых инвестиционных проектов с совокупным объемом инвестиций более 7,5 млрд. рублей.

Благоприятный инвестиционный климат в Новосибирской области сложился из-за влияния многих факторов, начиная с ресурсной и трудовой обеспеченности региона и заканчивая государственной поддержкой инвесторов.

Уровень образования оказывает значительное влияние на экономику региона. Анализ данных Томской и Новосибирской областей показал, что высокое положение университетов в международных и федеральных рейтингах обеспечивает рост интеллектуально и профессионально образованного населения. Программы поддержки предпринимательства обеспечивают широкий спектр возможностей для деятельных выпускников, желающих организовать собственный бизнес, тем самым предоставив определенное количество мест для тех специалистов, которые не столь решительны, и уверены в своих предпринимательских способностях.

Для развития и эффективной работы предприятию нужны денежные средства, которые можно получить путем привлечения инвесторов. Инвестиционный климат и привлекательность имеют большое значение в выборе того или иного объекта инвестирования. В свою очередь, на их формирование оказывают влияние уровень образования и квалификация трудовых ресурсов. Поддержка государства, льготы и

субсидии для инвесторов являются еще одной ступенью в достижении эффективного развития региона. Крупные инвестиционные проекты обеспечивают высокий объем *налоговой отдачи в бюджет*. Инвестиции, приводящие к расширению предприятия, направленные в основной капитал обеспечивают рентабельную работу предприятия, дополнительные рабочие места и т.д.

Таким образом, выявлено влияние уровня образования на развитие экономики региона. Гипотеза же, о взаимосвязи уровня образования, предпринимательской деятельности и инвестиций, подтвердилась. Можно сказать, что они связаны, так как образование зависит от инвестиций в него, предпринимательство же не сможет хорошо работать без квалифицированных кадров, которые предоставляют университеты, следовательно, им нужно инвестировать в образование. Образование может стать одним из шагов на пути к диверсификации экономики, однако не поможет в решении проблем, которые возникли в столице из-за централизации экономики.

Библиографический список

1. Рейтинг вузов России RAEX [Электронный ресурс] URL - https://raex-rr.com/education/universities/ranking_of_influential_universities
2. Рейтинг THE [Электронный ресурс] URL - <https://www.hotcourses.ru/study/rankings/the-world-university.html>
3. Рейтинг университетов мира QS [Электронный ресурс] URL - <https://www.educationindex.ru/articles/university-rankings/qs/>
4. Министерство промышленности, торговли и развития предпринимательства Новосибирской области [Электронный ресурс] URL - <https://minrpp.nso.ru/page/684>
5. Постановление от 27 сентября 2019 года № 360а Об утверждении государственной программы «Развитие предпринимательства и повышение эффективности государственного управления социально-экономическим развитием Томской области» [Электронный ресурс] URL - <http://docs.cntd.ru/document/467956302>
6. Официальный сайт города Новосибирска [Электронный ресурс] URL - <https://novo-sibirsk.ru/to-citizens/economy/business/>
7. Прогноз социально-экономического развития Томской области на 2020 год и на плановый период 2021-2022 годов [Электронный ресурс] URL - https://duma.tomsk.ru/upload/files/b2022_1.pdf
8. Интерфакс Россия [Электронный ресурс] URL - <https://www.interfax-russia.ru/siberia/main/investicii-v-tomskuyu-oblast-v-2019g-ostalis-na-urovne-2018g>
9. Сайт правительства Новосибирской области [Электронный ресурс] URL - <https://www.nso.ru/news/39112>

10. VII ежегодный рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России 2019 [Электронный ресурс] URL - http://www.rational.ru/sites/default/files/Obzor_Rating_Investment_Regions_VII_2020.pdf

**Назарова А. В., Назарова Н. А., Угроватова В. А., Шевкун Ю. С.
Сильный спад и территориальная поляризация инвестиций»**

**Назарова Алина Валентиновна,
Назарова Наталья Андреевна,
Шевкун Юлия Сергеевна,
Угроватова Виктория Андреевна,**

студенты 3-го курса, направление «Экономика» (бакалавриат), РГЭУ (РИНХ).
Научный руководитель: **Сулименко Олег Вячеславович**,
к.э.н., доцент кафедры «Экономическая теория», РГЭУ (РИНХ)

Российская Федерация – многомиллионная, многонациональная страна, занимающая треть территории всего евразийского материка, омываемая тринадцатью морями, имеющая богатейшую историю и традиции. Безусловно, поддержание мира и процветания на такой огромной территории – трудная и ответственная задача. Очевидно, что каждый из 85 субъектов федерации, расположенных от крайнего севера до теплых южных морей и гор Кавказа, от Петропавловск-Камчатского и до Калининграда имеет свою историю и свои различия. Отсюда в России имеет место сильная региональная дифференциация – регионы нашей страны отличаются друг от друга многими аспектами, так, например, можно выделить различия в инвестиционных вложениях, которые определяют экономическую стабильность и развитие государственного субъекта.

Из-за неравномерного распределения инвестиций страдают многие регионы – нет финансирования для осуществления проектов, снижается и уровень жизни. А инвестиционный спад, в свою очередь, может привести к спаду производства, или даже разрушить целые отрасли.

Поэтому целью данной работы является подробное изучение проблемы спада и территориальной поляризации инвестиций и поиск её решения.

Для достижения поставленной цели необходимо сравнить регионы и проанализировать их инвестиционный климат, рассмотреть инвестиционное кредитование в России, которое в значительной степени способствует развитию производства, а также обратиться к зарубежным источникам, позволяющим взглянуть на проблему со стороны.

Для начала обратимся к национальному рейтингу регионов по состоянию инвестиционного климата, согласно официальным данным Агентства стратегических инициатив.

В данном рейтинге представлены успешные и прогрессивные регионы, однако наше внимание привлекли субъекты, которые уступают первой десятке этого рейтинга. Обратимся к регионам, занявшим места с 10 по 15, ведь анализируя их, можно более справедливо рассуждать на тему сильного спада и территориальной поляризации инвестиций.

Третья пятёрка рейтинга включает в себя следующие регионы:

- 10) Ульяновская область
- 11) Чувашская Республика
- 12) Тамбовская область
- 13) Краснодарский край
- 14) Новгородская область
- 15) Воронежская область

Рассмотрим более подробно каждый из регионов, определим текущее состояние инвестиционного климата и его потенциал.

На 10 месте рейтинга находится Ульяновская область. Здесь производится около 15% всей промышленной продукции России. Располагается область в центре Поволжского федерального округа — промышленно развитого района страны. Такое расположение обеспечивает благоприятный инвестиционный климат региона и делает его привлекательным для создания новых предприятий. Основными отраслями являются: машино- и авиастроение, пищевая промышленность, производство строительных материалов.

Губернатор Ульяновской области определил цель правительству выйти в 2024 году на показатель общего объема инвестиций в основной капитал в 129 миллиардов рублей и нарастить его ежегодный темп роста не менее чем на 5,1%. Для достижения таких смелых целей был принят индивидуальный план инвестиционного развития Ульяновской области до 2024 года.

Таким образом, можно отметить, что Ульяновская область имеет большой потенциал в сфере инвестиций: хороший запас ресурсов, выгодное местоположение, нацеленность правительства, развитая промышленность. Все это будет способствовать увеличению инвестиций в будущем.

Следующая в списке – Чувашская республика. Она занимает одиннадцатое место (8 в прошлом году, 6 в позапрошлом). Регион располагает минеральными, горючими, лесными и водными ресурсами. Активно идет повышение квалификации кадров в регионе в целом путем открытия новых образовательных учреждений, в том числе для детей, а также повышения уровня предоставления образования в целом. В настоящее время в регионе идет активная деятельность государства по привлечению инвестиций. В республике идет ведется активная поддержка инвесторов, которая заключается в оказании помощи при оформлении проектной документации, предоставление земельных участков на льготных условиях в индустриальном парке, оказание консультационных и информационных услуг, содействие в развитии инфраструктуры бизнес-проекта, предоставление участков без торгов. Более того, инвесторы региона освобождаются от уплаты половины налога на имущество и полностью от транспортного налога, а также получают возмещение половины затрат на приобретение оборудования в целях модернизации производства, налог на имущество от 5 млрд. составляет 0,1%.

Привлекательной для инвестиций и активно развивающейся является электронная и отпико-химическая промышленность, сельское хозяйство (в т.ч. машиностроение).

Можно отметить, что в регионе ведется активная кампания по привлечению инвесторов на государственном, финансовом, социальном уровнях. В дальнейшем ее позиция в рейтинге должна снова выйти на более высокий уровень.

На двенадцатом месте рейтинга разместилась Тамбовская область.

Промышленность Тамбовской области представляется добывающими и обрабатывающими производствами, производством и распределением электроэнергии, газа и воды. Также динамично развивается малый бизнес. Область ведёт международную торговлю с 56 странами. В данном регионе хорошо продвигаются инвестиционные процессы, особенно организация национальных проектов, определенных Президентом РФ В. В. Путиным на ближайшие три года, в частности, программы "Доступное и комфортное жилье - гражданам России".

Инвестиционная политика губернатора также является очень активной. На сегодняшний день в области разработан полный пакет для потенциальных инвесторов, который установил прозрачные и понятные «правила игры». Основной целью администрации Тамбовской области по развитию инвестиционных процессов на долгое время является создание благоприятного инвестиционного климата для привлечения отечественных и иностранных инвестиций.

На данный момент объем инвестиций в Тамбовской области даже выше некоторых регионов с более высокой привлекательностью по данным рейтинга. В целом, у области благоприятный климат для наращивания инвестиционного капитала.

На 14 месте в списке находится Краснодарский край. Он является одним из наиболее привлекательных регионов России по природно-климатическим условиям. Это способствует практическому изучению возможностей и использованию множества источников альтернативной энергии, что в настоящее время является одним из наиболее привлекательных направлений для инвестиций. В частности, в регионе идет бурное развитие солнечной энергии (возможно далеко не во всех регионах страны). Наличие протяженной береговой линии позволяет развивать ветроэнергетику. Кроме того, в крае на 60% территории находятся тепловые источники, которые эксплуатируются в качестве геотермальных источников энергии, но в настоящее время их потенциал практически не используется полностью. Все это напрямую влияет на скорость развития всех отраслей промышленности, что имеет значительную роль для данного региона, так как он находится на 1 месте в ЮФО по объемам промышленности.

Уникальные территориальные условия региона также создают потенциал для довольно прибыльных сфер деятельности, таких как курортная деятельность и виноделие. Туристов привлекают наличие множества климатических зон, некоторые из которых являются абсолютно уникальными. Притоку путешественников

способствует также открытые к Олимпиаде 2014 года туристические объекты, которые в настоящее время развились в современный курорт. В регионе активно развивается туристический сервис, 3 отеля вошли в топ 25 лучших отелей России. По производству вин регион также занимает первое место в России. Для развития отрасли постоянно закладываются новые территории, что увеличивает конкурентоспособность красnodарского вина не только на отечественном рынке, но на зарубежном (экспорт более чем в 15 стран мира).

В последние несколько лет регион вышел в топ по стране в сфере IT-технологий. По объему предоставленных услуг связи край занимает 3 место в стране.

На основании этого, стоит отметить, что регион активно развивается и в дальнейшем объем инвестиций, как и инвестиционную привлекательность, будут только расти.

На четырнадцатом месте Новгородская область. Близость крупных городов страны и удобная связь с ними способствуют экономическому развитию.

Область обладает многими полезными ископаемыми, минеральными и радоновыми источниками. Ведущими отраслями промышленности являются: химическая и нефтехимическая промышленность, лесная и деревообрабатывающая промышленность, пищевая промышленность, машиностроение и металлообработка, чёрная металлургия. Ведется разработка перспективных месторождений алмазов кимберлитового типа, нефти и газа.

В области также развита деревообрабатывающая промышленность, пищевая промышленность, молочное животноводство, растениеводством и т.п.

Для улучшения инвестиционного климата в Новгородской области: принят областной закон от 28.03.2016 № 945-ОЗ «Об инвестиционной деятельности в Новгородской области и защите прав инвесторов», законы «Об индустриальных (промышленных) парках, региональных промышленных площадках на территории Новгородской области» и «О технопарках и бизнес-инкубаторах на территории Новгородской области». Предусмотрены меры поддержки резидентам территорий опережающего социально-экономического развития в моногородах: льготная ставка по налогу на прибыль организаций, зачисляемому в региональный бюджет, в размере 5% на первые 5 лет после присвоения статуса резидента ТОСЭР и 10% - в течение следующих 5 лет; резиденты ТОСЭР уплачивают налог на имущество организации по ставке 0% в течение первых 5 лет после присвоения статуса резидента и 1,1% - в следующие 5 лет.

Воронежская область занимает пятнадцатое место в национальном рейтинге по состоянию инвестиционного климата.

По структуре хозяйства Воронежская область индустриально-аграрная. Она является донором электроэнергии на оптовый рынок энергосистемы Российской Федерации.

Воронежская область в борьбе за инвестора активизирует внутренние резервы, в том числе, повышает уровень кадрового и управленческого потенциала.

Этим задачам отвечает, в том числе, реализуемый в регионе пилотный проект «Современное государственное управление».

Сейчас в области реализуется Инвестиционная стратегия на период до 2020 года, разработаны основные направления инвестиционной деятельности до 2030 года. В рамках стратегии инвесторам гарантируется стабильность условий для ведения бизнеса, индивидуальный подход и сопровождение проектов по принципу «одного окна». Благодаря такому подходу свои масштабные проекты на Воронежской земле реализуют крупнейшие российские и зарубежные компании.

Сегодня в Воронежской области в рамках Перечня особо значимых инвестиционных проектов ведется реализация 77 инвестпроектов с общим объемом 207,93 млрд рублей, что позволило создать более полутора тысяч рабочих мест.

Вклад в основной капитал составляют 243,26 млрд, что является значительным объёмом инвестиций. С учётом всего, нельзя не отметить, что Воронежская область стабильно движется к увеличению своих инвестиций и экономического роста.

Таким образом, по рассмотренным выше шести регионам можно сделать вывод, что потенциал увеличения потока инвестиций в регионы нашей страны крайне высок. Однако ситуация едва ли сдвигается с «мертвой точки». Что же мешает регионам развиваться и привлекать инвестиции? Как решить существующие проблемы и перейти через «инвестиционный» Рубикон?

Для ответа на эти вопросы рассмотрим ситуацию «изнутри» и «снаружи». Обратимся к инвестиционному кредитованию внутри страны, а также к иностранным инвестициям за ее пределами.

Более 10 лет назад на финансовом рынке появился такой продукт, как инвестиционное кредитование. Этот продукт быстро стал актуальным и очень востребованным для начинающих предпринимателей и уже существующих организаций. Инвестиционное кредитование необходимо для скорейшего развития бизнеса за счет привлечения кредитных средств, и его целью могут являться покупка оборудования, зданий и другого любого имущества.

Существует три вида инвестиционного кредитования: банковское, государственное и деньги от иностранных организаций. Наиболее популярными являются банковские кредиты, и именно их мы будем рассматривать и связывать с главной проблемой нашей статьи.

При банковском кредитовании деньги выделяются в виде целевого кредита. Цели бывают разными. Основными целями выдачи банковского кредита являются проектное финансирование, финансирование для расширения действующего бизнеса и инвестиции в строительство.

Банки предъявляют к заемщикам повышенные требования, ведь инвестиционное кредитование является огромным риском для банков. Во-первых, обязательно наличие бизнес-плана с точными и экономически-обоснованными расчетами. Во-вторых, важным критерием является платежеспособность

предпринимателя или организации. Эта платежеспособность должна быть подтверждена большим количеством документов (о доходности предприятия, лицензии на осуществление деятельности, контракты с контрагентами и др.). Также происходит оценка количества человек в штате, стабильности поставок и рынка сбыта. В-третьих, обязательным условием выдачи инвестиционного кредита является наличие у компании собственных средств для вложений. Банки требуют финансирование из бюджета клиента от 25 до 50%. Также необходимо предоставление обеспечения, что означает залог имущества или иных активов организации. И последним основным требованием является отсутствие долгов. Если у компании есть задолженность перед государством или кредиторами, шансы на одобрение кредита сводятся к минимуму.

Выше были названы лишь общие требования, на практике банки пользуются индивидуальными методами, ведь финансовое благосостояние клиента очень важно для банка-кредитора: если есть риск снижения доходности после заключения договора, это может привести к убыткам и для него.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что выдача инвестиционного кредита – сложный процесс, содержащий большое количество требований и различных критериев, соответствовать которым компаниям очень не просто, особенно начинающим предпринимателям. Чтобы добиться инвестиционной поддержки компании необходимы большие денежные ресурсы и стабильное существование, уверенность в своем экономическом будущем.

Следующим вопросом заключается в следующем – в чем же особенности политики банков в отношении инвестиционного кредитования в России?

Надо отметить, что, бесспорно, инвестиционные кредиты необходимы компаниям для реализации смелых проектов и выхода на новые уровни развития. Особенно инвестиционные кредиты важны для регионов, инвестиционное развитие которых находится на низком уровне на сегодняшний день.

Реальность показывают следующую ситуацию – банки зачастую отказывают в выдаче кредитов на развитие бизнеса и таким способом тормозят инвестиционное развитие.

Специалисты банка на вопрос о причинах такого положения дел ссылаются на необходимость проведения сложного анализа деятельности предпринимателей и собственников бизнеса, а также говорят о своих сомнениях в цели использования выданного кредита.

Однако в действительности, причин отказов в выдаче инвестиционных кредитов значительно больше, и они не являются очевидными для компаний.

Банки свое решение связывают со следующими причинами:

- Короткий срок существования бизнеса. Продолжительность деятельности должна составлять минимум 6 месяцев. Ужесточив требования, банки увеличивают этот срок от 1 до 3 лет. Начинающим предпринимателям практически невозможно получить инвестиционный кредит.

- Непрозрачный бизнес. Данных отчетности и других документов недостаточно банкам для принятия решения по заявке, ведь они не отражают реальных финансовых потоков.
- Низкий уровень доходов. С точки зрения банка, платежеспособность является достаточной, когда обслуживание запрашиваемых обязательств производится за счет чистой прибыли, не затрагивая деньги из оборота.
- Отсутствие ликвидного залога.
- Отрицательная или неясная кредитная история.

Таким образом, банки в многих случаях отказывают предприятиям в инвестиционном кредитовании, ссылаясь на необходимые требования, которые, несомненно, являются завышенными, что только усугубляет ситуацию с получением такого кредита. Отказы в инвестиционных кредитах очевидно плохо сказываются на инвестиционном развитии в регионах страны, так как именно кредитование является одним из главных источников инвестиций.

Почему компании выбирают источником инвестиций именно банковское инвестиционное кредитование?

Остановимся на его достоинствах и недостатках.

Во-первых, инвестиционный кредит означает появление дополнительных финансовых потоков. Во-вторых, он позволяет увеличить доходность предприятия при грамотном использовании. В-третьих, возможность получить большие суммы, по сравнению с другими видами кредитов. Еще один плюс – предоставление льготного периода (отсрочки платежей) на срок до 18 месяцев в среднем.

Недостатки инвестиционного кредитования в нашей стране следующие: обязательно предоставляется залог, обременения снимаются только после возврата долга, также это высокие процентные ставки от 13 до 16%, большие сроки погашения кредитов, из-за этого они выдаются далеко не всем и получить их очень затруднительно, если деньги выделяются на приобретение имущества, впоследствии оно передается в залог банку, и до закрытия долга собственник не может его продать при необходимости.

Сделаем вывод: политика российских банков в отношении инвестиционного кредитования направлена на то, чтобы максимально сократить собственные риски. Несмотря на пользу инвестиционного кредита для развития бизнеса, высокие процентные ставки, завышенные требования не позволяют компаниям осуществлять инвестиционное развитие, столь необходимое регионам нашей страны.

Что касается поляризации инвестиций в регионах России, необходимо отметить какая большая разница существует на сегодняшний день между регионами и столицей в уровне инвестиционного развития.

Москва – лидер в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в регионах России по итогам 2019 года.

На протяжении нескольких лет Москва только улучшала свои позиции. Объем адресной инвестиционной программы Москвы на 2019–2021 годы составляет 1,6 триллиона рублей, которые будут направлены на реализацию приоритетных проектов в разных направлениях.

Правительство Москвы предлагает инвесторам различные меры поддержки, что способствует росту инвестиционной привлекательности города.

На примере Ростовской области, рассмотрим состояние инвестиционного кредитования в регионах, занимающих далеко не первые места в рейтингах и статистиках.

Долгосрочное кредитование как форма инвестиций используется в Ростовской области крайне неактивно. Инвестирование экономики региона тормозят следующие причины: недостаточный уровень доходности, высокие риски, недостаточный уровень поддержки инвесторов, сложность административных процедур, отсутствие качественной информации о доступных инвестиционных площадках и тенденциях развития отраслей и др.

Преимущества Ростовской области используются не в полной мере. И несмотря на общее улучшение экономической ситуации в Ростовской области, банки не перешли к активному долгосрочному кредитованию реального сектора экономики.

Подведем итоги выше сказанному: разница в инвестиционном климате между регионами и столицей на сегодняшний день является существенной. Эта проблема требует скорейшего решения. Политика банков в отношении инвестиционного кредитования предпринимателей и компаний должна стать менее жесткой. Являясь источником больших денежных средств, необходимых для инвестиционного развития, банки должны перейти к активному долгосрочному кредитованию наиболее привлекательных секторов экономики в регионах страны.

Рассмотрев взгляд на проблему инвестирования со стороны нашей страны и во избежание отражения субъективного мнения, обратимся к мнению мирового сообщества о данной проблеме в России, а также к мнению иностранных инвесторов.

В наше время, когда мировые проблемы стоят особенно остро, деловое сотрудничество и доверительные отношения между странами являются залогом мирного сосуществования каждого из нас. Такая крупная держава как Россия не может оставаться в стороне. Желание быть одной из ведущих стран и получить признание на мировом рынке является совершенно нормальным. Ключом к исполнению этого желания является тесное взаимодействие с другими странами, например, с помощью привлечения иностранного капитала в российскую экономику и развития мирового сотрудничества. Вот почему создание благоприятного инвестиционного климата для иностранных компаний является таким важным для нашей страны.

Как уже было сказано ранее, деньги, полученные от иностранных инвесторов, являются видом инвестиционного кредитования, и именно этот вид – зарубежные инвестиции – мы сейчас рассмотрим.

В 2015 году было проведено исследование об инвестиционном климате в России по мнению иностранных инвесторов. Итоги, сделанные по результатам данного исследования, были следующими: часто изменения в нормативно-правовом поле вызывают беспокойство иностранных инвесторов, изменение законодательства, существенно влияющего на условия ведения бизнеса в стране препятствует созданию стабильных условий работы в России для иностранных компаний. Неблагоприятная экономическая ситуация в стране, отказ органов исполнительной власти от контрактов с иностранными коллегами, избыточное количество документации и слишком медленные решения важнейших вопросов отталкивают иностранных инвесторов от вложений в экономику России. Также устаревшие стереотипы и пережитки прошлого мешают созданию доверительных отношений между российскими и иностранными компаниями, препятствуя их совместной работе.

Особо иностранные компании выделяют такие особенности взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти как сложность в установлении контактов (75% опрошенных указали, что личные контакты во взаимодействии бизнеса и власти в России «работают» лучше всего), недостаточность обратной связи, нежелание некоторых органов вовлекаться в решение вопросов, касающихся иностранных инвесторов, закрытость и непрозрачность процедур принятия решений, избирательность в вопросах правоприменения. Несмотря на то, что исследование было проведено 4 года назад данные проблемы продолжают существовать и по сей день, значительных улучшений в российской экономике не происходит.

На сегодняшний день существует ряд проблем, препятствующих и осложняющих привлечение иностранных инвестиций в российскую экономику:

- 1) недостаточное нормативно-правовое регулирование, в том числе проблемы, связанные с гарантиями безопасности и прибыли для иностранных инвесторов, отраженными в российском законодательстве;
- 2) частые изменения в инвестиционном законодательстве;
- 3) неразвитость банковской и налоговой систем в отношении инвестирования;
- 4) отсутствие международного доверия к России как к заемщику;
- 5) нестабильная социально-экономическая обстановка, коррупция;
- 6) нечеткое разделение полномочий между федеральными и местными властями;
- 7) не дающая ожидаемого результата система страхования.

Для решения этих проблем нужно создать более привлекательные условия для иностранных инвестиций. Например, ввести систему льгот или механизмов страхования для иностранных компаний на территории России, создать органы,

которые будут ответственны за оказание помощи и поддержки иностранным компаниям, инвестирующим в российскую экономику.

Как можно заметить, большинство проблем связано с созданием стабильного экономического законодательства в Российской Федерации. Изменения законодательства не то, что можно изменить в кратчайшие сроки и с наименьшими затратами, наоборот, это потребует значительных усилий и времени. Однако, это основное необходимое условия для привлечения иностранного капитала. Если мы не покажем другим странам, что мы готовы к сотрудничеству, если не будем открыты настолько, насколько это возможно, то ситуация не сможет поменяться в лучшую сторону. Сейчас не время диктовать свои условия и «играть против правил». Россия достаточно молодая страна, и мы должны учиться и набираться опыта у других стран, развиваться, находить точки соприкосновения с другими государствами. Только таким путем мы сможем добиться уважения на мировой арене.

Библиографический список

1. <https://realnoevremya.ru/articles/136052-reyting-regionov-rf-po-obemu-investitsiy-v-2018-godu>
2. <https://plus.rbc.ru/news/57eb59777a8aa941aa0ab7e9>
3. <https://asi.ru/investclimate/rating/>
4. <https://www.investinregions.ru/regions/rostov/support/>
5. <https://moluch.ru/archive/257/58852/>
6. <https://newsland.com/community/4765/content/rossii-naschitali-samyenizkie-zarubezhnye-investitsii-na-emerging-markets/>
7. <https://fiac.ru/pdf/EY-investment-climate-in-russia-2015-rus.pdf>

Олейник Г.В. Бюджетно-налоговое регулирование исполнения национальных проектов на примере НДС

Олейник Глеб Викторович,

студент 3-го курса, направление "Экономика" (бакалавриат), Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации.

Научный руководитель: **Мельникова Надежда Петровна,**

к.э.н., профессор Департамента налоговой политики и таможенно-тарифного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Введение

Значение успешной реализации национального проекта «Образование» сложно переоценить в условиях развернувшейся четвертой промышленной революции. Труд низкой и средней квалификации будет все больше вытесняться искусственным интеллектом. На рынке труда будут востребованы высокообразованные и высококвалифицированные кадры. Неслучайно, что одним

из национальных проектов в Российской Федерации является национальный проект «Образование».

Объемы бюджетного финансирования образования в Российской Федерации существенно выросли за последние годы. Если говорить про объем финансирования образования в Российской Федерации за определенный временной период, то можно просмотреть его динамику за 2006-2018 годы на рис.1:

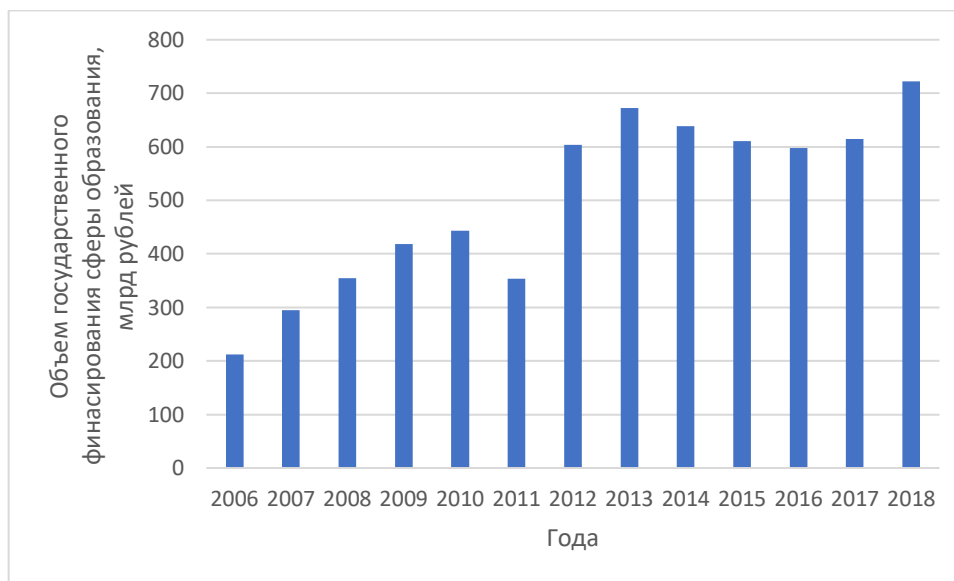


Рисунок 1. Динамика объема государственных расходов на сферу образования за период 2006 - 2018 годов [6]

Однако Россия отстает от других развитых стран по показателю доли расходов на образование в ВВП. В настоящее время Российская Федерация направляет на развитие сферы образования 3,6% от ВВП. В то же время в Германии расходы на образование составляют 6,4% ВВП, во Франции: 5,36% ВВП.

Одним из ключевых моментов успешной реализации национального проекта «Образование» является предоставление больших возможностей людям для получения высшего образования. Для этого могут быть использованы не только бюджетные механизмы (через систему прямого финансирования), но также и налоговые методы, например, предоставление определенных налоговых льгот. Они являются косвенной формой субсидий, то есть своего рода дополнительным финансированием. Отметим, что в рамках такого стимулирования существуют налоговые льготы для образовательных учреждений (ставка 0% по налогу на прибыль организаций), а также для физических лиц (налоговые вычеты по НДФЛ).

В связи с этим поставим главную проблему, отраженную в данном эссе – как в рамках бюджетно-налогового управления осуществляется исполнение национальных проектов, на примере системы НДФЛ.

Основная часть.

Налог на доходы физических лиц (далее НДФЛ) взимается в Российской Федерации с 2001 г. Механизм исчисления данного налога предусматривает систему налоговых вычетов, в состав которых входят социальные налоговые вычеты. В рамках данного эссе интерес представляют социальные налоговые вычеты в связи с осуществлением налогоплательщиком расходов на обучение своих детей, а также на свое обучение. Социальные налоговые вычеты на обучение, по своей экономической содержанию, являются налоговыми льготами [1, с. 12]. Они позволяют налогоплательщику на законных основаниях снизить сумму уплаченного НДФЛ, т.е являются для него налоговой выгодой, своего рода скрытой формой дополнительного дохода. Однако для государства социальные налоговые вычеты оборачиваются потерей части дохода бюджета. В настоящее время в Российской Федерации применяется концепция налоговых расходов бюджета. Под налоговыми расходами бюджета понимается выпадающие доходы бюджета в связи с предоставлением налоговых льгот и преференций. Проведение государством активной стимулирующей налоговой политики означает использование большого числа налоговых льгот, а значит и большие налоговые расходы. Данные рис. 2 показывают тенденцию устойчивого роста налоговых расходов консолидированного бюджета Российской Федерации в 2015-2019 годах.

При этом, получение выгоды для налогоплательщика и экономии при исполнении налоговых обязательств дает налоговый вычет, при котором снижается сумма НДФЛ, подлежащего уплате. Однако здесь возникает конфликт интересов между государством и налогоплательщиком, поскольку первый всегда заинтересован в максимально возможной реализации фискальной функции НДФЛ. При этом, применение налогового вычета ведет к снижению налоговых доходов государства и возрастанию налоговых расходов бюджета. Для наглядности приведем динамику налоговых расходов государства за период 2015 – 2019 годов, представленную на рис.2:

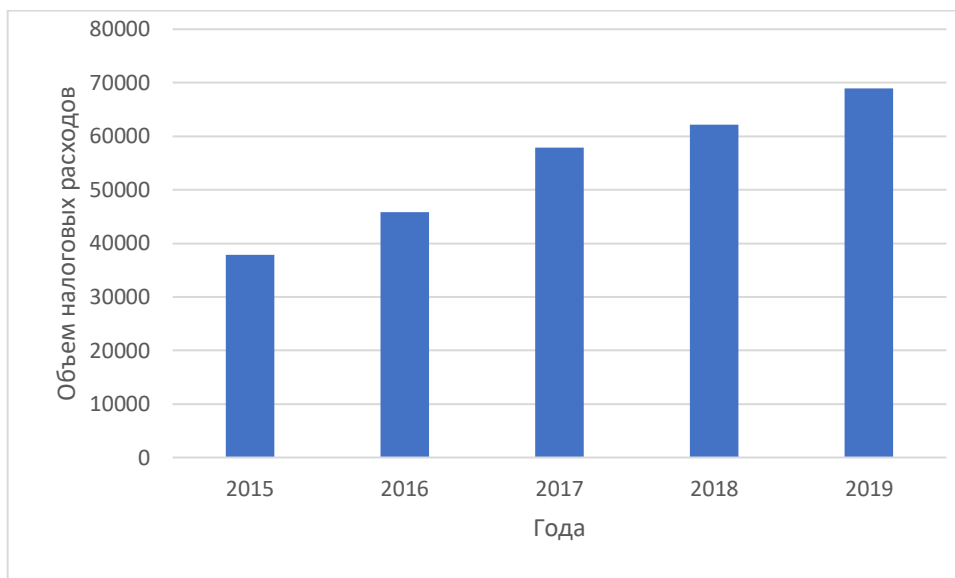


Рисунок 2. Динамика налоговых расходов консолидированного бюджета Российской Федерации за период 2015 - 2019 годов [5]

Концепция налоговых расходов бюджета означает пристальное внимание государства к проблеме эффективности предоставляемых налоговых льгот. Применительно к налоговым льготам социальной направленности важное значение наряду с их эффективностью имеет и проблема справедливости [2, с. 14]. Рассмотрим социальные налоговые вычеты на обучение с позиции их справедливости для налогоплательщиков и эффективности для государства.

По вопросу соответствия социальных налоговых вычетов на обучение принципу справедливого налогообложения можно отметить следующее. Размер социальных налоговых вычетов не увязан с объемом доходов налогоплательщиков. Все налогоплательщики имеют право на одинаковую величину налогового вычета. Так, размер налоговых вычетов на обучение детей налогоплательщика составляет размер фактически произведенных расходов, но не более 50 000 рублей в год на каждого ребенка. Величина социального налогового вычета на обучение самого налогоплательщика не может превышать в год 120 000 рублей (причем данное ограничение включает также расходы на оплату медицинских услуг для налогоплательщика, его супруги (супруга), несовершеннолетних детей, родителей, а также других расходов, поименованных в статье 219 НК РФ. С одной стороны, такой подход формально дает больше преимуществ людям с меньшими доходами. Для них эффективная налоговая ставка за счет применения социального налогового вычета на обучение будет снижаться больше, чем для людей с более высокими доходами.

Предположим ситуацию, в которой два гражданина с разным уровнем доходов (50 000 и 130 000 рублей). У каждого из них есть ребенок, обучение в вузе которого они оплачивают. Стоимость обучения составляет 450 000 рублей в год. В табл. 1 показана доля экономии от применения социального налогового вычета на обучение ребенка налогоплательщика для людей с разными доходами.

Расчет налоговой экономии НДФЛ

	Налогоплательщик 1	Налогоплательщик 2
Уровень заработной платы, руб.	50 000	130 000
Годовой доход, руб.	600 000	1 560 000
Облагаемый годовой доход, руб.	550 000	1 510 000
Расчет НДФЛ без вычета, руб.	78 000	202 800
Расчет НДФЛ с применением вычета, руб.	71 500	196 300
Сумма налоговой экономии, руб.	6 500	6 500
Доля налоговой экономии в годовом доходе, %	1,08	0,4

В итоге мы получаем, что для налогоплательщика 1 налоговая экономия играет более значительную роль, чем для налогоплательщика 2, ввиду разных уровней их доходов в год.

Однако следует обратить внимание на то, что при формально равном праве налогоплательщиков на применение социального налогового вычета на обучение, реально таким правом могут в большей степени пользоваться люди с более высокими доходами. Для людей с низкими доходами просто не по карману оплачивать обучение детей или свое обучение, в том числе для возможности получения новой профессии в условиях быстрой смены востребованных специальностей на современном динамичном рынке труда в цифровой экономике. Связано это с высокой стоимостью услуг образовательных учреждений, особенно рейтинговых вузов. Например, стоимость обучения на экономических факультетах составляет в Финансовом университете при Правительстве Российской Федерации 380 000 рублей в год по состоянию на 2020 год, в Высшей школе экономики – 580 000 рублей в год, Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова – 390 000 рублей в год. Доля стоимости обучения в доходах налогоплательщика (если брать в расчет среднюю зарплату в России по состоянию на 2020 год – 46 041 рубль [4]) занимает значительную часть: от 68 до 80%, в зависимости от уровня дохода. Поэтому для людей с низкими и средними доходами оплачивать обучение практически невозможно, если не прибегать к кредитам.

В качестве возможного решения данной проблемы можно предложить следующее. Для лиц с доходами не выше, чем двукратный размер средней заработной платы по Российской Федерации предусмотреть возможность получения беспроцентного или низкопроцентного целевого кредита на оплату

обучения. Тело кредита выплачивает сам налогоплательщик, а проценты по кредиту погашаются за счет бюджетных средств. Для банков, предоставляющих такие кредиты, можно предусмотреть налоговые льготы по налогу на прибыль.

Второй важной особенностью является то, что размер социального налогового вычета изменяется крайне редко (табл. 2).

Таблица 2

Эволюция размера и ограничений по социальному налоговому вычету с 2001 по 2018 годы

	2001 - 2004	2004 - 2006	2007	2008	2009-2018
Вычет на собственное обучение	25 000	38 000	50 000	100 000	120 000
Вычет на обучение детей налогоплательщика	25 000	38 000	50 000	50 000	50 000

На рисунке 3 показана инфляция за период 2009 -2019 годы.

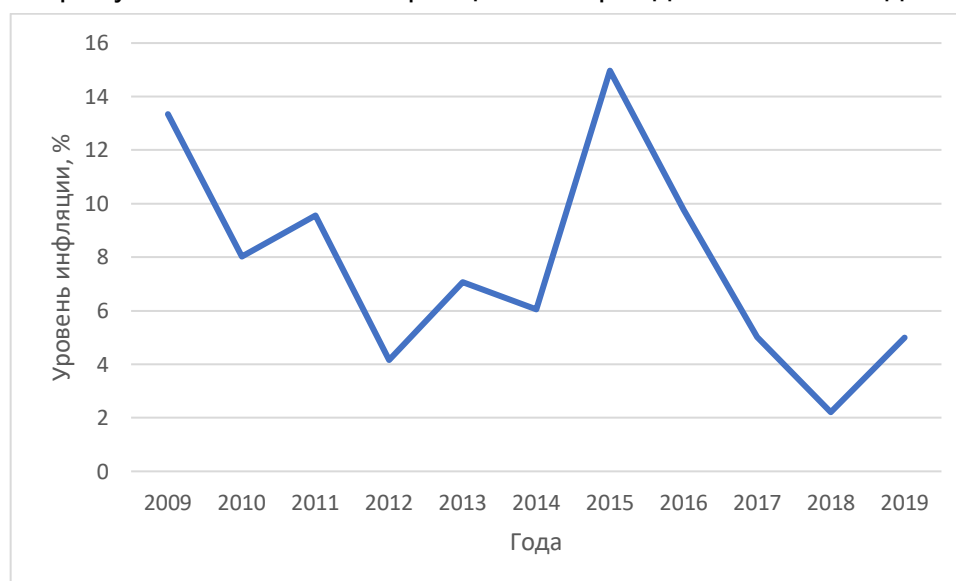


Рисунок 3. Динамика инфляции в Российской Федерации за период 2009 - 2019 годов [3]

Отсутствие индексации величины социальных налоговых вычетов на обучение существенно снижает их экономическую значимость для налогоплательщиков. В этой связи предлагаем ввести обязательную индексацию этого вычета, например, раз в три года, причем с обязательным закреплением данной обязанности на законодательном уровне.

Заключение

Следует признать низкую эффективность для налогоплательщиков, что вызвано:

- 1) низким размером самого налогового вычета;
- 2) несоразмерностью его величины и растущей стоимости обучения;
- 3) отсутствием регулярной индексации размера вычета с учетом темпов инфляции.

Одним из вариантов решения данной проблемы является повышение размера данного вычета, а также его индексаций раз в три года. по крайней мере на уровень инфляции.

Существующий механизм предоставления не социального налогового вычета на обучение не соответствует концепции справедливого налогообложения. Этим вычетом реально могут пользоваться люди с высокими доходами. Для расширения доступа людей с низкими доходами к возможности использования социального налогового вычета предлагается предусмотреть возможность получения беспроцентного или низкопроцентного целевого кредита на оплату обучения с участием государства в программе погашения процентов по этим льготным кредитам.

Библиографический список

1. Арсаева И.Л., Арсаев А.Л. Налоговые вычеты по НДФЛ как инструмент реализации социальной политики государства // Энигма. – 2019. - №15-1. – С. 10-16
2. Мельникова Н.П., Тихонова А.В. Социальные налоговые вычеты по НДФЛ как инструмент реализации справедливого налогообложения // Налогожурнал. – 2019. - №2. – С. 11-16.

Электронные ресурсы:

3. Инфляция на потребительском рынке: Банк России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cbr.ru/DKP/surveys/macro_sub/ (Дата обращения 12.02.2020)
4. Среднемесячная начисленная номинальная и реальная заработная плата работников организаций: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gks.ru/labor_market_employment_salaries?print=1 (Дата обращения 11.02.2020)
5. Налоговые расходы Российской Федерации 2015 – 2021: Министерство финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=124742-ryeestr_nalogovykh_lgot_nalogovykh_raskhodov_ustanovlennykh_zakonami_subektov_rossiiskoi_federatsii_na_2016-2017_gody_s_otsenkoi_na_prognoznyi_period_do_2021_goda (Дата обращения 11.02.2020)
6. Ежемесячная информация об исполнении федерального бюджета (данные с 1 января 2011 г.): Министерство финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

https://www.minfin.ru/ru/statistics/fedbud/execute/?id_65=80042-yezhemesyachnaya_informatsiya_ob_ispolnenii_federalnogo_byudzheta_dannye_s_1_yanvarya_2011_g. (Дата обращения 13.02.2020)

Портнов Е.В.

студент УРФУ

Научные руководители – **Лопатин Д.А.**, ст. преподаватель УрФУ,

Трофимова О.Г., доцент к.т.н.

Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина
Россия, Екатеринбург

Частичная автоматизация отдельных участков производства (например, шаровая мельница или печь для обжига) дает ощутимый результат, но еще эффективнее будет полная автоматизация [1]. Данное решение предлагает объединить все этапы производства в единую систему. Все этапы производства будут отображены на одном экране и будет видно, что и где работает в данный момент. У такой системы не будет простоя оборудования. Она будет эффективно распределять работу всего производства.

Заводы по изготовлению цемента строятся в непосредственной близости от карьера, где добывают известняк или другие ископаемые, применяемые при производстве цемента. Поэтому температура воздуха напрямую зависит, в каком виде добывается порода (если холодная зона, то в основном это замороженная порода или же в теплых климатах она более мягкая). От того в каком виде порода добывается, зависит работоспособность дробилок. Так же порода из разных климатических зон обрабатывается по-разному (разная входная температура породы в печь).

Результаты анализа.

Рассматривается зависимость количество произведенных тонн цемента (в год) от погодных условий (среднегодовой температуры). Был проведен анализ результатов прогнозирования с использованием регрессионного анализа и однофакторный дисперсионный анализ для проверки гипотезы о равенстве средних значений на различных уровнях [2].

Уравнение регрессии $y = 1,326 + 0,108x$, где x – среднегодовая температура.

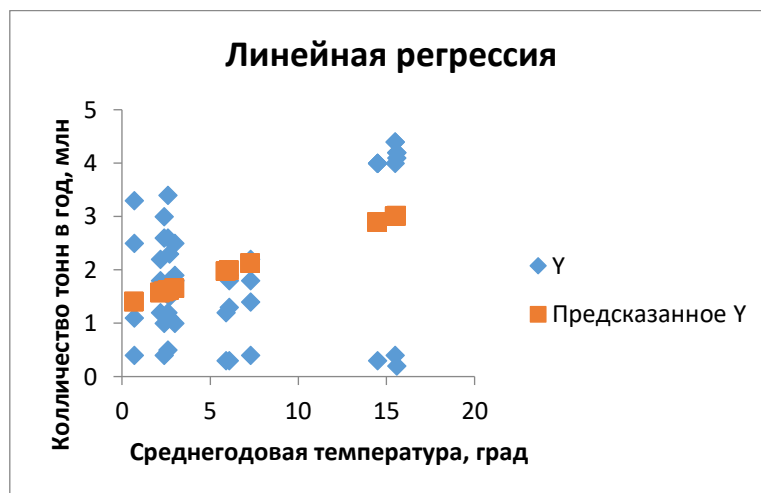


Рисунок 1. Регрессионная модель $y = 1,326 + 0,108x$

Для проверки значимости коэффициентов полученной модели регрессии, определены стандартные ошибки коэффициентов tb_0 , tb_1 . Оценка статистической значимости коэффициентов регрессии показала, что коэффициенты b_0 и b_1 статистически значимы, т.к. $T_0 > T_{теор}$, $T_1 > T_{теор}$. Надежность коэффициента корреляции доказана по критерию Фишера, т.к. $F > F_{теор}$, модель регрессии – адекватной процессу (табл.1, 2).

Таблица 6

Регрессионная статистика

Показатель статистики	Значение
Множественный коэффициент корреляции R	0,4475
R-квадрат	0,2002
Нормированный R-квадрат	0,1828
Стандартная ошибка	1,1717
Наблюдения	48

Таблица 7

Проверка достойности коэффициентов уравнения

Проверка:	Расчетные значения	Значимость коэффициентов
tb_0	0,268008	
tb_1	0,031782	
T_0	4,94657	$T_0 > T_{теор}$, коэффициент b_0 значимый
T_1	3,39346	$T_1 > T_{теор}$, коэффициент b_1 значимый
$T_{теор}$	2,011741	
$F_{теор}$	4,0471	$F > F_{теор}$, линейная модель адекватна

Полученные регрессионные уравнения свидетельствуют о значимости и адекватности линейной регрессионной модели, что дает возможность предсказывать значения. Невязка модели 63,1534.

Для дисперсионного анализа выдвигалась нулевая гипотеза о равенстве средних значений на различных уровнях факторов (табл.3, 4).

Таблица 8

Результаты проведения однофакторного дисперсионного анализа

Итоги				
Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия
Столбец 1	5	11,4	2,28	4,962
Столбец 2	5	11,3	2,26	4,603
Столбец 3	5	13,1	2,62	7,292
Столбец 4	5	26,8	5,36	28,673
Столбец 5	5	28,3	5,66	33,828
Столбец 6	5	28,7	5,74	32,598
Столбец 7	5	9,4	1,88	0,402
Столбец 8	5	9,1	1,82	0,172
Столбец 9	5	10,2	2,04	0,573
Столбец 10	5	9,4	1,88	1,252
Столбец 11	5	8	1,6	1,55
Столбец 12	5	10,3	2,06	1,388

Таблица 9

Результаты проведения однофакторного дисперсионного анализа

Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	144,8813	11	13,17103	1,3475	0,228804425	1,994580015
Внутри групп	469,172	48	9,774417			
Итого	614,0533	59				

Получены результаты проведения однофакторного дисперсионного анализа и произведена проверка, рассчитано дисперсионное отношение и проведено сравнение с критическим значением F-распределения. При заданном уровне значимости 0,05 выполняется неравенство $F < F_{теор}(n_1, n_2)$, нулевая гипотеза H_0 о равенстве средних значений на различных уровнях принимается и влиянием фактора на результаты экспериментальных исследований можно пренебречь. Следовательно, вх. темп. не влияет на производительность, т.к. порода из разных климатических зон обрабатывается по-разному, т.е. температура учитывается, и порода подогревается или охлаждается до нужной одинаковой входной температуры.

Библиографический список

1. Брюханов В.Н. Автоматизация производства. – М.: Высшая школа, 2005. – 367 с.
2. Моделирование сложных вероятностных систем: учеб. пособие / В. Г. Лисиенко, О. Г. Трофимова, С. П. Трофимов, Н. Г. Дружинина, П. А. Дюгай. – Екатеринбург: УрФУ, 2011. – 200 с.

Рысинова И.Д. Перспективы предприятий общественного питания после пандемии коронавирусной инфекции

Рысинова Ирина Дмитриевна

студентка 3 курса ТПООП

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

Лосевская Светлана Александровна

к.с.-х.н., доцент кафедры пищевых технологий

Предприятия общественного питания - это предприятие предназначенное для производство кулинарной продукции их реализации и организации потребления. Это место, где люди с удовольствием приходят, отмечают различные мероприятия, ужинают и просто отдыхают в кругу родных и друзей.

На данный момент тема о коронавирусной инфекции стала очень актуальной. В связи с массовым закрытием всех заведений общественного питания исчез спрос на количества посещаемости людей, большинство предприятий перешли на доставку еды, доходы ресторанов и кафе упали как минимум на 80%, а многие заведения даже закрылись в связи с банкротством.

Какие же перспективы будут у предприятий общественного питания после пандемии коронавирусной инфекции?

Как только местные власти отменят режим самоизоляции, начнется переходный период. Первыми откроются заведения не больше 50 квадратных метров. В зале должно быть не больше пяти столов на двух человек, при этом стоять они должны на расстоянии метра - буквально через один друг от друга. Поминки и банкеты проводить нельзя.

Также будут приняты следующие меры для сотрудников предприятий общественного питания:

- ежедневно измерять температуру;
- работать строго в масках и перчатках;
- обрабатывать антисептиком руки свои и потребителей;
- дезинфицируется всё каждые три часа;
- использовать бактерицидные лампы в обеденном зале;
- соблюдение дистанции. [3]

После пандемии коронавирусной инфекции бизнес в сфере общепита исчезнет, на рынке общепита останется только фастфуд и недорогие заведения, поделился своим мнением вице-президент Федерации рестораторов и отельеров Сергей Миронов.[1]

После снятия всех ограничительных мер, прогнозы крупных и дорогих предприятий общественного питания не утешительны. К примеру, рестораны обанкротятся, даже если они будут работать в штатном режиме, у них просто

напросто не будет посещаемости, люди не сразу смогут избавиться от страха перед коронавирусом, да и денег на визиты в рестораны у них попросту не будет. [2]

Таким образом, после пандемии короновирусной инфекции выжить смогут только крупные сети (которые сейчас переориентировались на работу вынос и доставку), а вот тысяча мелких кафешек, семейных кондитерских, столовых ждет неминуемая гибель. [1]

В заключении хотелось бы отметить, короновирусная инфекция подвергла опасности весь мир, всё просто рухнуло. После пандемии короновирусной инфекции все человечество на земном шаре, будет заново адаптироваться в этом мире. А то, что касается предприятий общественного питания, то их ждет новый период для развития бизнеса, важно не отчаиваться, даже если прогорели, разрабатывать бизнес - план и бизнес идеи, для того чтобы спасти свое детище.

Преодоление негативных последствий после короновирусной пандемии в системе общественного питания возможно на основе выработки четкой политики восстановления многообразия различных мероприятий для последующей стабилизации предприятий общепита. Для выполнения данной задачи необходима единая концепция развития ПОП, в которой бы основными направлениями в области общественного питания были бы правила выхода из этой нестабильной обстановки для соблюдения установленных требований к производству и потреблению продуктов питания населением.

Библиографический список

1. Как эпидемия короновируса отразилась на сетях общепита. URL: <https://blog.burocrat.ru/business/609-kak-epidemiya-koronovirusa-otrazilas-na-setyah-obshchepita.html> (Дата обращения 04.06.2020).

2. Как короновирус отразился на общепите в целом: URL: <https://themag.uz/post/kak-koronavirus-otrazilja-na-obshhepите-uzbekistana-mnenija> (Дата обращения 05.06.2020)

3. Руководство по вирусологии: Вирусы и вирусные инфекции человека и животных / Под ред. академика РАН Д.К. Львова. - М.: ООО Издательство «Медицинское информационное агенство», 2018. - 1200с.

Солопьев Н.А. Повышения инновационной активности персонала организации

Солопьев Никита Александрович,

магистр 2-го курса, направление "Нефтегазовое дело" программа "Менеджмент в нефтегазовом деле" Тюменский Индустриальный Университет

Научный руководитель: **Чейметова В.А.**
канд. экон. наук, доцент кафедры МТЭК, ТИУ

В современной рыночной экономике небольшая компания занимает важное место в развитии рыночных условий. Малые предприятия являются наиболее динамичной и гибкой формой экономической деятельности, генерирующей и эксплуатирующей значительную часть национальных ресурсов страны. Малый бизнес составляет более 20% ВВП России, и только более 17 миллионов человек официально вовлечены в малый бизнес.

В условиях глобализации и высокого уровня международной конкуренции постоянное условие успешного предпринимательства, поддержания и развития отечественной экономики и благосостояния граждан постоянно увеличивает инновационный потенциал малых предприятий и их использование - постоянно внедряя новые технологии и разрабатывая новые инновационные продукты. Малые инновационные предприятия вносят структурные изменения в производство, расширяют научно-техническое сотрудничество на международном уровне и увеличивают вес России на международной арене за счет разработки, продвижения и внедрения инноваций.

Современная парадигма управления отводит особое место человеческим ресурсам организации. Поэтому логично, что развитие инновационного потенциала организации и ее успешная инновационная деятельность тесно связаны с инновационной активностью сотрудников этой организации, а повышение этой активности является предпосылкой динамического развития организации. Это связано с тем, что сотрудники организации применяют администраторов и пользователей инновационных идей. Инновационный потенциал сотрудников организации - это способность персонала позитивно критически воспринимать новую информацию, повышать общие и профессиональные знания, представлять новые конкурентные идеи, искать решения нестандартных проблем, новые методы решения традиционных проблем, использовать знания для прогнозирования, практической материализации инноваций. Поэтому необходимо создать в организации условия, в которых сотрудники будут иметь возможность раскрыть свой творческий и инновационный потенциал и эффективно использовать необходимые информационные, трудовые и материальные ресурсы.

Консерватизм в России является важным препятствием для повышения инновационного потенциала работников малого бизнеса. Подавляющее

большинство отечественных малых предприятий вовлечены в оптовую и розничную торговлю и могут продолжать свое экономическое существование не путем внедрения новых инноваций и совершенствования технологий, продуктов и бизнес-процессов, а благодаря низким ценам на продукцию по сравнению с крупными компаниями с точки зрения льготного налогообложения, выход из "серой" экономики и снижение цен по качественным соображениям. В результате владельцы бизнеса не имеют стимулов для улучшения, потому что это требует финансовых и трудовых затрат, и текущий бизнес работает.

В этой ситуации, даже если у компании есть персонал с высоким уровнем инновационного потенциала, его невозможно использовать на практике. Решение этой проблемы возможно только при участии государства путем внесения изменений в законодательство, в том числе налоговых, для стимулирования малого бизнеса к инновациям, поскольку естественные изменения в структуре организаций из-за изменений на российском рынке могут продолжаться бесконечно.

Большое внимание следует уделить обучению и личностным качествам персонала. Работник предприятия, ориентированного на инновационную деятельность, должен обладать высокой степенью теоретических и практических знаний и навыков, необходимых для непосредственного выполнения своей работы, проявлять инициативу, быть способным нести ответственность за свои решения, быть трудолюбивым и обладать гибкостью, чтобы думать и раскрывать, иметь тенденцию к обучению, умение работать в сложной и динамичной среде, умение проводить самодиагностику и исследование системы управления. Существует два основных способа создания персонала организации с вышеуказанными характеристиками: первый - ужесточение кадровой политики, заключающейся в более строгом отборе кандидатов, а второй - инвестирование в развитие и повышение квалификации сотрудников.

Первый метод менее пригоден для практического использования, потому что востребованные профессионалы, которые уже достигли определенного успеха, имеют высокие затраты на рынке труда, а также предпочитают строить карьеру в более крупных и известных компаниях, которые могут гарантировать им стабильный рост и доход. В отличие от малого бизнеса, у которого нет больших финансовых возможностей. Однако не существует специальных методов отбора, которые позволили бы выбирать из целого числа претендентов только тех, кто в настоящее время обладает требуемыми качествами, и их развитие также является важной задачей для повышения инновационной активности и эффективности персонала.

В настоящее время существует широкий спектр вариантов реализации второго пути, в дополнение к повышению уровня образования и квалификации в университетах и бизнес-школах, а также дорогостоящему обучению от известных инструкторов для обучения сотрудников, для которых малый бизнес вряд ли будет иметь достаточное финансирование. Существует немало других источников развития сотрудников.

Организация также должна создать условия для использования сотрудниками своего инновационного потенциала. Одним из возможных путей является переход от разделения труда отдельных сотрудников к управлению процессами, при котором деятельность сотрудников направлена не только на поддержание, но и на оптимизацию бизнес-процессов, происходящих в компании. Это также рекомендуется, потому что небольшая компания не имеет большого числа сотрудников, и обычно сотрудник такой компании не только выполняет свои прямые функции, но и управляет различными процессами поддержки. Внедрение этих изменений повысит эффективность компании благодаря более тесному взаимодействию между сотрудниками и получающемуся синергетическому эффекту. Еще одним преимуществом процесса управления является то, что он значительно облегчает связь сотрудников с участием в разработке управленческих решений и внесение изменений в текущую модель компании - это является обязательным условием для реализации и реализации инновационных идей сотрудников компании

В большинстве развитых стран доля малых и средних предприятий превышает 60% валового внутреннего продукта и играет важную роль в обеспечении финансовой стабильности страны и улучшении благосостояния ее населения. Поэтому в нынешней кризисной ситуации для российской экономики малые организационные формы бизнеса, учитывая возможность развития без крупных инвестиций, могут стать катализатором, который даст всем отечественным компаниям необходимый импульс для перехода к инновационно-ориентированному бизнесу, что потенциально может привести к российской экономике новый уровень.

Библиографический список

1. Алексеев А.Н., Алексашина Т.В. Инновационная деятельность: организация системы контроля// Вестник АКСОП. 2015. № 3. С. 117-120.
2. Трифилова А.А. Оценка инновационной активности предприятия // Инновации, 2003, № 10, с.51-55.



ISBN 978-1-005-47099-9



9 781005 470999

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 4,0. Тираж 100 экз.
Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. Горького, 4/2,
4 этаж, офис №1
Издательство Smashwords, Inc.