

Хайруллин Виталий Агзамович

Khayrullin Vitaliy Agzamovich

Кафедра «Экономика и управление на предприятии нефтяной и газовой промышленности»
ФГБОУ ВПО Уфимский государственный нефтяной технический университет
Department of "Economics and Management of Oil and Gas Industry"
FGBOU VPO Ufa State Oil Technical University
Старший преподаватель / senior Lecturer
E-Mail: Vitalik000@yandex.ru

Терехов Иван Геннадьевич

Terekhov Ivan Genadevich

Кафедра «Автомобильные дороги и технология строительного производства»
ФГБОУ ВПО Уфимский государственный нефтяной технический университет
Department of «Automobile roads and technology of building production»
FGBOU VPO Ufa State Oil Technical University
Доцент / Docent
Кандидат технических наук
E-Mail: Vitalik000@yandex.ru

Огнева Александра Сергеевна

Ogneva Aleksandra Sergeevna

Кафедра «Автомобильные дороги и технология строительного производства»
ФГБОУ ВПО Уфимский государственный нефтяной технический университет
Department of «Automobile roads and technology of building production»
FGBOU VPO Ufa State Oil Technical University
Магистр / Magister
E-Mail: Vitalik000@yandex.ru

08000 – Экономические науки

**Расчет социального эффекта от реконструкции участка федеральной
автомобильной дороги М-5 «Урал»**

The calculation of the social impact of the reconstruction
of the federal highway M-5 "Ural"

Аннотация: При реализации социальных инвестиционных проектов возникают различные виды эффекта. Существует ошибочное представление, что инвестиционно-строительный процесс предполагает получение только коммерческой выгоды. Однако, игнорировать различные виды эффектов, таких как, социальный эффект нельзя. В данной статье на основании [15,16.17] предложены расчетные формулы для определения величины социального эффекта на примере инвестиционного проекта реконструкции участка автомобильной дороги М-5 «Урал» – от Москвы через Рязань, Пензу, Самару, Уфу до Челябинска на участке км 1452 – км 1494 в Республике Башкортостан. Суммарный социальный эффект было предложено определять как сумму возможных социальных эффектов, возникающих при реализации конкретного инвестиционного проекта, а именно реконструкции участка автодороги.

The Abstract: With the implementation of social investment projects there are various types of effect. There is a misconception that the investment and construction process involves getting only

commercial gains. However, to ignore the effects of various types, such as, the social effect can not be. In this article, based on [15,16.17] proposed formulas to determine the social impact on the example of the investment project reconstruction of the road M-5 "Ural" - from Moscow through Ryazan, Penza, Samara, Ufa to Chelyabinsk between km 1452 - 1494 km in the Republic of Bashkortostan. The total social effect has been proposed to determine the amount of a possible social effects resulting from the implementation of a specific investment project, namely the reconstruction of the road.

Ключевые слова: Социальный эффект, реконструкция, грузооборот, валовой региональный продукт, инвестиционный проект.

Keywords: Social effect, the reconstruction, the turnover, gross regional product, the investment project.

Социальный эффект, получаемый при инвестировании объекта инженерной инфраструктуры в связи с ростом валового регионального продукта определяется с учетом численности населения, качество жизни которого улучшается в результате реализации инвестиционного проекта и прироста валового регионального продукта на душу населения¹.

Рассматриваемая трасса охватывает обширный ряд населенных пунктов. Численность населения, качество жизни которого улучшается за счет реконструкции автомобильной дороги, представлена в таблице 1.

Таблица 1

Численность населения в населенных пунктах района тяготения реконструируемой трассы км 1452 – км 1494 (в чел.)

Населенный пункт	Население, чел.
Дема	53089
Жуково	2551
Нижегородка	2344
Зубово	1795
Чесноковка	2539
Жилино	101
Зинино	301
Нагаево	765
Михайловка	3605
Федоровка	617
Русский Юрмаш	1190
Самохваловка	43
Елкибаево	28
Нагаевский кордон	20
Шмидтово	367
Исаково	47
Бурцево	161
Шамонино	21
Верный	78
Авдон	5056

¹ Характеристика проектируемой трассы и подробное описание представлено в [17]

Общая численность населения, качество жизни которого улучшается в связи с реконструкцией автодороги, составляет 74718 чел.

Прирост валового регионального продукта на 1 человека определяется как произведение приведенной стоимости 1 тонны груза на дополнительный грузооборот, возникающий за счет реконструкции.

Средняя стоимость 1 тонны груза, в ценах 84 г. составляет 2,84 руб. Приведенная средняя стоимость 1 тонны груза составляет 85,05 тыс.руб.

Значение дополнительного грузооборота по всему участку трассы представлены в таблице 2.

Таблица 2

Дополнительный грузооборот от выполнения дополнительных перевозок на участке дороги М-5 «Урал» - км 1452 – км 1496

Показатель	Значение
Дополнительный грузооборот, возникающий за счет увеличения скорости движения участке дороги «Авдон»-«Дема»-«а/д Уфа-Оренбург» (на 2023 г.), млн.т.-км в год	18,35
Дополнительный грузооборот, возникающий за счет увеличения скорости движения на участке дороги «а/д Уфа-Оренбург»-«а/д Жилино-Нагаево», млн.т.-км в год	60,44
Дополнительный грузооборот, возникающий за счет увеличения скорости движения на участке дороги «а/д Жилино-Нагаево»-«а/д Федоровка-р.Юрмаш», млн.т.-км в год	60,44
Дополнительный грузооборот, возникающий за счет увеличения скорости движения на участке дороги «а/д Федоровка-р.Юрмаш»-конец участка, млн.т.-км в год	58,70

Социальный эффект от прироста валового регионального продукта целесообразно определять для работоспособного населения, которое составляет 40% от общей численности населения, качество жизни которого улучшается в связи с реконструкцией автодороги, то есть для 29887 чел.

Прирост валового регионального продукта на душу населения определяется по формуле (опубликованной в статье – Метод расчёта социального эффекта в ходе реализации инвестиционно - строительного процесса, в этом же научном издании, здесь и далее все формулы приведены с данной статьи и [15]):

$$\Delta BPII_{1чел} = \frac{85,05 \cdot (18,35 + 60,44 + 60,44 + 58,70)}{29887} = 0,56 \text{ тыс.руб./чел.}$$

Таким образом, социальный эффект, получаемый в связи с ростом валового регионального продукта, рассчитывается по формуле следующим образом:

$$\mathcal{E}_{соц}^{BPII} = 29887 \cdot 0,56 \cdot 0,07 = 1171,6 \text{ тыс. руб.}$$

Социальный эффект от увеличения притока средств в виде суммы социальных отчислений, направляемых на улучшение пенсионного, социального, обязательного медицинского обслуживания населения определяется как процент социальных отчислений от общей суммы заработной платы работников организаций, участвующих в строительном процессе.

Размер общей суммы заработной платы определяется с учетом среднеотраслевого значения заработной платы по Республике Башкортостан по статистическим данным (25 242,8 руб.) и числа работников, непосредственно вовлеченных в строительство трассы М-5 «Урал» (224 чел.).

Размер общей суммы заработной платы определяется по формуле следующим образом:

$$\sum ЗП = 25242,8 \cdot 224 \cdot 12 = 67852,6 \text{ тыс. руб.}$$

До 2011 года применялся единый социальный налог, который направлялся на улучшение пенсионного, социального, обязательного медицинского обслуживания населения и составлял 26%.

С 2011 года единый социальный налог был отменен. Величина социальных отчислений (по установленным законодательством нормам) с 2011 года составляет 30 %, из них в Пенсионный фонд – 22%, в Фонд обязательного медицинского страхования – 5,1%, в Фонд социального страхования – 2,9%.

Таким образом, социальный эффект от увеличения притока средств в виде суммы социальных отчислений определяется по формуле следующим образом:

$$\mathcal{E}_{соц}^{со} = 67852,6 \cdot 0,26 \cdot 5 + 67852,6 \cdot 0,3 \cdot 1 = 108564,2 \text{ тыс. руб.}$$

В случае повышения уровня занятости, социальный эффект рассчитывается через снижение затрат на материальную поддержку безработных, учитывая число лиц, привлеченных на дополнительные рабочие места и среднемесячный размер пособия по безработице на 1 чел.

Реконструкция трассы М-5 «Урал» осуществляется Генеральной подрядной организацией СТС Автодор, персонал которой насчитывает около 650 человек, а также следующими субподрядными организациями: Мостоотряд №30 (филиал ЗАО "Уралмостострой"), ООО "Дортранстрой", ООО "СУ-8", ООО "Мехколонна №19 ВЭСС" и др. Число работников, непосредственно вовлеченных в строительство трассы М-5 «Урал» на участке км 1452 – км 1494 составляет около 224 человек.

Среднемесячный размер пособия по безработице на 1 чел. (по статистическим данным) составляет 3080 руб.

Расчет социального эффекта при повышении уровня занятости производится по формуле следующим образом:

$$\mathcal{E}_{соц}^{зан} = 11 \cdot 3,080 \cdot 224 \cdot 6 = 45534,7 \text{ тыс. руб.}$$

Социальный эффект, получаемый от снижения затрат на движение автотранспорта рассчитывается как разница между затратами на движение автотранспорта по существовавшей дороге и затратами на движение автотранспорта по дороге после реконструкции.

Значения затрат на движение автотранспорта до и после реконструкции представлены в таблицах 3 – 6.

Таблица 3

**Снижение затрат на движение автотранспорта на перегоне
«Авдон»-«Дема»-»а/д Уфа-Оренбург»**

Тип автотранспорта	Интенсивность авт./сут.	Длина дороги, км	Затраты на 1 км пробега, руб.		Затраты на расчетный год. тыс. руб.	
			по существующей дороге	по проектируемой дороге	по существующей дороге	по проектируемой дороге
Грузовые 2 т.	2443	11,17	2.6430	2.5110	26 321	25 006
Грузовые от 2,1 до 8 т.	808	11,17	4.5930	4.4190	15 124	14 551
Грузовые свыше 8 т.	1946	11,17	5.1780	5.0400	41 083	39 988
Автопоезда	1909	11,17	6.5040	6.2070	50 619	48 308
Легковые	16439	11,17	2.2440	2.1150	150 401	141 755
Автобусы	213	11,17	5.0100	4.8030	4 347	4168
Итого					287 895	273 776

Таким образом, снижение затрат на движение автотранспорта на перегоне «Авдон»-«Дема»-»а/д Уфа-Оренбург» составило 14 119 тыс. руб.

Таблица 4

**Снижение затрат на движение автотранспорта на перегоне
«а/д Уфа-Оренбург»-«а/д Жилино-Нагаево»**

Тип автотранспорта	Интенсивность авт./сут.	Длина дороги, км	Затраты на 1 км пробега, руб.		Затраты на расчетный год, тыс. руб.	
			по существующей дороге	по проектируемой дороге	по существующей дороге	по проектируемой дороге
Грузовые 2 т.	1646	8.00	2.6430	2.5110	12 704	12 070
Грузовые от 2,1 до 8 т.	652	8.00	4.5930	4.4190	8 747	8 416
Грузовые свыше 8 т.	1913	8.00	5.1780	5.0400	28 928	28157
Автопоезда	1545	8.00	6.5040	6.2070	29 343	28 003
Легковые	11480	8.00	2.2440	2.1150	75 220	70 896
Автобусы	140	8.00	5.0100	4.8030	2 042	1 958
Итого					156 984	149 499

Таким образом, снижение затрат на движение автотранспорта на перегоне «а/д Уфа-Оренбург»-«а/д Жилино-Нагаево» составило 7 845 тыс. руб.

Таблица 5

**Снижение затрат на движение автотранспорта на перегоне
«а/д Жилино-Нагаево»-«а/д Федоровка-р.Юрмаш»**

Тип автотранспорта	Интенсивность авт./сут.	Длина дороги, км	Затраты на 1 км пробега, руб.		Затраты на расчетный год, тыс. руб.	
			по существующей дороге	по проектируемой дороге	по существующей дороге	по проектируемой дороге
Грузовые 2 т.	1728	12.00	2.6430	2.5110	20 009	19010
Грузовые от 2,1 до 8 т.	685	12.00	4.5930	4.4190	13 776	13 255
Грузовые свыше 8 т.	2009	12.00	5.1780	5.0400	45 562	44 347
Автопоезда	1622	12.00	6.5040	6.2070	46 215	44 105
Легковые	12054	12.00	2.2440	2.1150	118 471	111 660
Автобусы	147	12.00	5.0100	4.8030	3 216	3 083
Итого					247 250	235 460

Таким образом, снижение затрат на движение автотранспорта на перегоне «а/д Жилино-Нагаево»-«а/д Федоровка-р.Юрмаш» составило 11 790 тыс. руб.

Таблица 6

**Снижение затрат на движение автотранспорта на перегоне
«а/д Федоровка-р.Юрмаш»-конец участка**

Тип автотранспорта	Интенсивность авт./сут.	Длина дороги, км	Затраты на 1 км пробега, руб.		Затраты на расчетный год, тыс. руб.	
			по существующей дороге	по проектируемой дороге	по существующей дороге	по проектируемой дороге
Грузовые 2 т.	1845	8.00	3.0000	2.5110	16165	13 530
Грузовые от 2,1 до 8 т.	500	8.00	5.0760	4.4190	7 413	6454
Грузовые свыше 8 т.	1689	8.00	5.5830	5.0400	27 532	24 854
Автопоезда	1571	8.00	7.3680	6.2070	33 794	28469
Легковые	19982	8.00	2.5410	2.1150	148 261	123405
Автобусы	171	8.00	5.3430	4.8030	2 670	2400
Итого					235 835	199 112

Снижение затрат на движение автотранспорта на перегоне «а/д Федоровка-р.Юрмаш»-конец участка составило 36 723 тыс. руб.

Таким образом, социальный эффект от снижения затрат на движение автотранспорта определяется по формуле следующим образом:

$$Э_{соц}^{движ} = (150401 + 75220 + 118471 + 148261) - (141755 + 70896 + 111660 + 123405) = 44637 \text{ тыс. руб.}$$

Социальный эффект, получаемый от снижения затрат времени населения на необходимые поездки рассчитывается по следующим параметрам:

- МРОТ установлен на уровне 5500 руб. на 1 чел. (по статистическим данным по Республике Башкортостан);
- среднее количество пассажиров в одном легковом автомобиле (2 чел) и в одном автобусном транспортном средстве (25 чел.);

- данные о среднем количестве легковых и автобусных транспортных средств (интенсивность) по участкам трассы приведены в таблицах 7-10;
- снижение времени, необходимого на то, чтобы проехать участок автомобильной дороги до реконструкции (2%).

Таблица 7

**Снижение потерь, связанных с затратами времени населения на перегоне
«Авдон»-«Дема»-«а/д Уфа-Оренбург»**

Тип подвижного состава	Интенсивность движения	Протяженность, км	Стоимостная оценка затрат, тыс. руб в год	
			по существующей дороге	по проектируемой дороге
Легковые автомобили	16439	11,17	71 492	59 576
Автобусы	213	11,17	16 092	11 063
Итого			87 584	70 640

Снижение потерь, связанных с затратами времени населения на перегоне «Авдон»-«Дема»-«а/д Уфа-Оренбург» составляет 16944 тыс. руб. в год.

Таблица 8

**Снижение потерь, связанных с затратами времени населения на перегоне
«а/д Уфа-Оренбург»-«а/д Жилино-Нагаево»**

Тип подвижного состава	Интенсивность движения	Протяженность, км	Стоимостная оценка затрат, тыс. руб в год	
			по существующей дороге	по проектируемой дороге
Легковые автомобили	11 480	8,00	35 755	29 796
Автобусы	140	8,00	7 559	5 197
Итого			43 314	34 993

Снижение потерь, связанных с затратами времени населения на перегоне «а/д Уфа-Оренбург»-«а/д Жилино-Нагаево» составляет 8321 тыс. руб. в год.

Таблица 9

**Снижение потерь, связанных с затратами времени населения на перегоне
«а/д Жилино-Нагаево»-«а/д Федоровка-р.Юрмаш»**

Тип подвижного состава	Интенсивность движения	Протяженность, км	Стоимостная оценка затрат, тыс. руб в год	
			по существующей дороге	по проектируемой дороге
Легковые автомобили	12054	12,00	56 314	46 928
Автобусы	147	12,00	11 905	8 185
Итого			68 219	55 113

Снижение потерь, связанных с затратами времени населения на перегоне «а/д Жилино-Нагаево»-«а/д Федоровка-р.Юрмаш» составляет 13106 тыс. руб. в год.

Таблица 10

**Снижение потерь, связанных с затратами времени населения на перегоне
«а/д Федоровка-р.Юрмаш»-конец участка**

Тип подвижного состава	Интенсивность движения	Протяженность, км	Стоимостная оценка затрат, тыс. руб в год	
			по существующей дороге	по проектируемой дороге
Легковые автомобили	19 982	8,00	77 797	51 864
Автобусы	171	8,00	10 194	6 371
Итого			87 991	58 236

Снижение потерь, связанных с затратами времени населения на перегоне «а/д Федоровка-р.Юрмаш»-конец участка составляет 29755 тыс. руб. в год.

Итоговое снижение затрат времени населения на необходимые поездки на всем участке автомобильной дороги составляет 68127 тыс. руб. в год.

Суммарный социальный эффект ($\mathcal{E}_{соц}^t$) определяется по формуле на принятый по проекту расчетный период следующим образом:

$$\mathcal{E}_{соц}^1 = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^1} = 241472,5 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^2 = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^2} = 217542,8 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^3 = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^3} = 195989 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^4 = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^4} = 176570 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^5 = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^5} = 159071 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^6 = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^6} = 143334 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^7 = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^7} = 129111 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^8 = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^8} = 116284 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^9 = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^9} = 104701 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{10} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{10}} = 94378,3 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{11} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{11}} = 85090,3 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{12} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{12}} = 76581,3 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{13} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{13}} = 69081 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{14} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{14}} = 62189 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{15} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{15}} = 56074,2 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{16} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{16}} = 50477,3 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{17} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{17}} = 45507 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{18} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{18}} = 40984 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{19} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{19}} = 36919 \text{ тыс. руб.};$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{20} = \frac{1171,6 + 108564,2 + 45534,7 + 44637 + 68127}{(1 + 0,11)^{20}} = 33254 \text{ тыс. руб.}$$

$$\mathcal{E}_{соц}^{1-20} = \sum_{i=1}^{20} \mathcal{E}_{соц}^i = 2\,134\,610,7 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, величина суммарного социального эффекта от реализации инвестиционного проекта реконструкции участка автомобильной дороги М-5 «Урал» составляет 2 134 610,7 тыс. руб. Полученный социальный эффект также можно учесть при учете общего эффекта от реализации инвестиционного проекта.

ЛИТЕРАТУРА

- 1) Сайт государственного комитета Республики Башкортостан по строительству и архитектуре [Электронный ресурс], 2012.- Режим доступа: <http://gosstroy.bashkortostan.ru>
- 2) Сайт министерства экономического развития Республики Башкортостан [Электронный ресурс], 2013. - Режим доступа: <http://minecon.bashkortostan.ru>
- 3) Сайт корпорации развития Республики Башкортостан [Электронный ресурс], 2013. - Режим доступа <http://kr-rb.ru>
- 4) Инвестиционный паспорт Республики Башкортостан [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://www.anrb.ru>
- 5) Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика / П. Л. Виленский, В.Н.Лившиц, С.А.Смоляк. – М.: Дело, 2009. - 246 с.
- 6) Волков, А.С. Оценка эффективности инвестиционных проектов: учебное пособие / А.С. Волков, А.А.Марченко. – М.: РИОР, 2012. - 34с.
- 7) Колмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ: учебное пособие / Т.С. Колмыкова. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 104 с.
- 8) Синдяшкина, Е.Н. Вопросы оценки видов социального эффекта при реализации инвестиционных проектов / Е.Н. Синдяшкина // Экономический портал – 2008.- № 1. – С. 1-4.
- 9) Савчук, В.П. Инвестиционный анализ и бизнес-планирование. Оценка эффективности инвестиционных проектов / В.П. Савчук. – М.: Абсолют-Б, 2009. – 93 с.
- 10) Об утверждении методики расчета показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов //Приказ Минрегиона РФ от 31 июля 2008 г. № 117 / [Электронный ресурс]. – Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2008. - № 33. – [http://www. base.consultant.ru](http://www.base.consultant.ru)
- 11) Carman, J. Evaluation practice among community-based organizations: Research into the reality / J. Carman // American Journal of evaluation. – 2007. – Vol. 1. – P. 14-15.
- 12) Pearce, J. Social Accounting and Audit: The Manual / J. Pearce, A. Kay // Social Audit Network - 2006. – P. 18.
- 13) Kellogg, W. Logic model development guide / W. Kellogg // Michigan Foundation – 2006. – P. 57.
- 14) Emerson, J. Social Return on Investment (SROI): Exploring aspects of value creation / J. Emerson, J. Wachowicz // Harvard Business School – Working Knowledge. - 2005. – P. 20-24.
- 15) Хайруллин, В.А., Социальная норма дисконта при освоении инвестиций в социальные проекты топливно – энергетического комплекса РБ / Шакирова Э.В. // Нефтегазовое дело/ - 2012.- №3. – С. 19-23.
- 16) Хайруллин В.А., Совершенствование расчета ожидаемого чистого дисконтированного дохода при оценке эффективности инновационных проектов реализуемых в автомобильном комплексе /Ривкина Н.Н./ Интернет-журнал «Наукоедение»/ - 2013.- №2(15)

- 17) Хайруллин В.А., Оценка бюджетного эффекта по инвестиционному проекту реконструкции участка федеральной автомобильной дороги М-5 «Урал» /Салов А.С., Шакирова Э.В./ Интернет-журнал «Науковедение»/ - 2013.- №3(16)
- 18) Сайт Федеральной службы статистики. – 2013 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bashstat.ru>
- 19) Бюллетень банковской статистики Республики Башкортостан. – 2013 [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/data_standard
- 20) Решецкий, В.И. Экономический анализ и расчет инвестиционных проектов / В.И.Решецкий. – М.: Янтарный сказ, 2012. – 116 с.

Рецензент: Денисов Олег Львович, профессор, доктор технических наук, кафедра «Автомобильные дороги и технология строительного производства», ФГБОУ ВПО Уфимский государственный нефтяной технический университет.