

5. Калинин С.И., Лютенко А.Ф., Егоров П.В., Дьяконов С.Г. Управление горным давлением при разработке пологих пластов с труднообрушаемой кровлей на шахтах Кузбасса. Кемеровское кн. изд-во, 1991. - 248с.

6. Борзых А.Ф., Дядик В.И., Урюпин Е.И. Подработка, как метод разупрочнения пород труднообрушаемой кровли. Уголь Украины, №11, 1979. - С.19-20.

ТРОЙНОЙ РАСЧЕТ СИЛОВЫХ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЕКЦИЙ КРЕПИ МЕХАНИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОЧИСТНОГО ЗАБОЯ № 12-10 ВТОРОЙ ПАНЕЛИ ПЛАСТА НАДБАЙКАИМСКИЙ

Калинин Степан Илларионович, доктор технических наук, профессор,
руководитель НИИ ПКП - «УТК»

Тациенко Виктор Прокопьевич, доктор технических наук, профессор,
директор института промышленной и экологической безопасности

Роут Геннадий Николаевич, кандидат технических наук, доцент кафедры
маркшейдерского дела и геологии

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

На основании проведенных исследований состояния горного массива пород непосредственной и основной кровли пласта Надбайкаимский произведено обоснование нагружения секций крепи МКЮ-2Ш-17/37 обрушающимися породами

Ключевые слова

Очистной забой, обрушение пород, нагружение секций крепи очистного комплекса.

Обоснование схемы нагружения секций крепи МКЮ-2Ш-17/37 обрушающимися породами

Величина и характер нагружения секций механизированной крепи обрушающимися породами определяется шагами обрушения пород, высотой их обрушения. Породы кровли пласта Надбайкаимский обрушаются блоками. Из представленных на рис. 1 а, б схем обрушения пород непосредственной и основной кровли видно, что схемы обрушения имеют блочный характер.

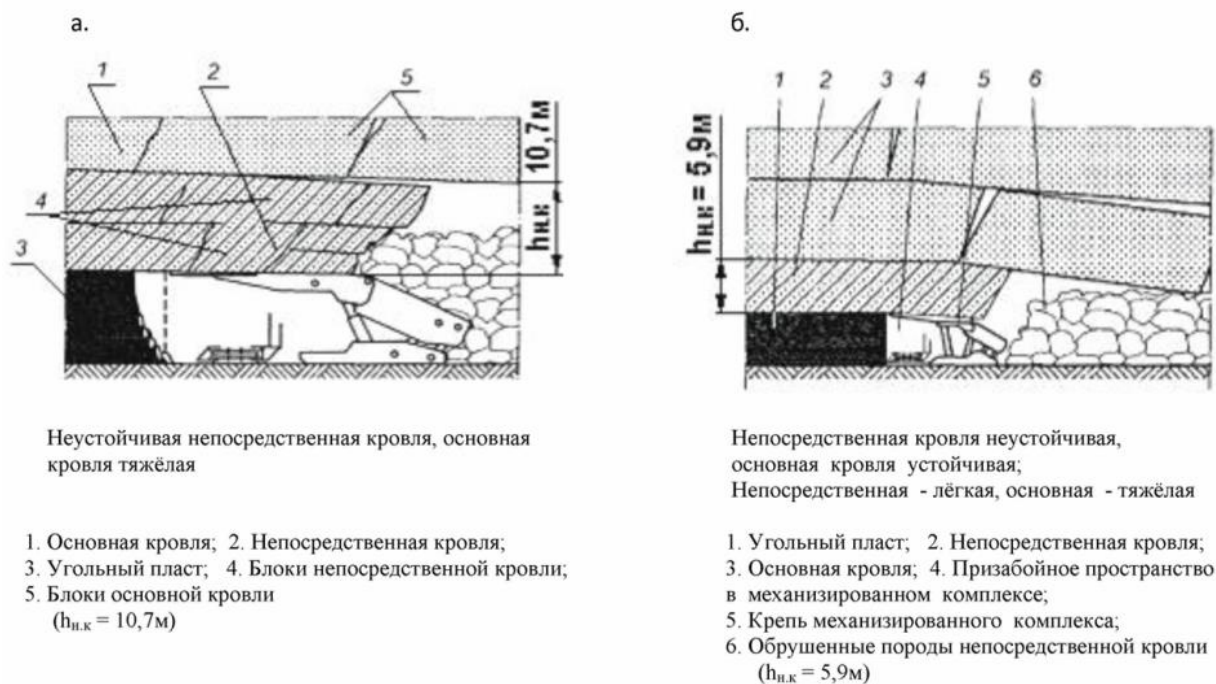


Рис. 1 Схема обрушения пород активной кровли при отработке пласта Надбайкаимский механизированным комплексом МКЮ-2Ш-17/37:

а – на участке с неустойчивой непосредственной кровлей мощностью 10,7 м

б – на участке с неустойчивой непосредственной кровлей мощностью 4,8-5,9 м

На участках с непосредственной кровлей 10,7 м (рис. 1, а) непосредственная кровля в зоне опорного давления разрушается на узкие блоки длиной 8-9 м, блоки обрушаются за крепью с небольшим зависанием небольшими блоками.

Основная кровля, представленная мелкозернистым песчаником в зоне опорного давления, разрушается на блоки значительной длины и ширины: длина составляет 8-10 м (средняя – 9,2 м), ширина – 10-15 м. Под блоки основной кровли попадает при обрушении от 5 до 9 секций.

Высота обрушения основной кровли в пределах мощности активной кровли составляет 8-15 м.

На участках с непосредственной кровлей 4,8-5,9 м (рис. 1, б) непосредственная кровля в зоне опорного давления разрушается на короткие блоки длиной 6-7 м, их обрушение происходит непосредственно за крепью механизированного комплекса. Ширина блоков может изменяться от 4 м до 6 м.

Основная кровля при этом обрушается на блоки больших размеров, длина блоков 12-16 м, блоки широкие.

В этих случаях секции механизированной крепи испытывают значительные нагрузки от обрушающихся пород кровли. Не исключаются обрушения пород основной кровли с резкими осадками. Резкие осадки пород появляются в периоды образования заколов впереди забоя в зоне опорного давления и в периоды отрыва блоков от основного массива при выходе забоя на участок разгрузки (при выходе лавы на линию забоя). Резкие осадки характеризуются высокой скоростью действия, когда предохранительные стоечные клапаны вследствие их инерции не успевают защитить гидростойки крепи от экстренных перегрузов.

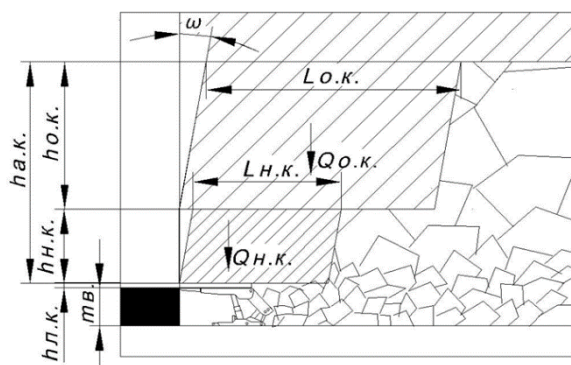


Рис. 2. Расчетная схема для определения нагрузки пород на крепь механизированного комплекса:

$Q_{o.k.}$, $Q_{н.к.}$ – нагрузка от пород основной и непосредственной кровли; $h_{o.k.}$ – мощность основной кровли; $h_{н.к.}$ – мощность непосредственной кровли; m_b – вынимаемая мощность пласта; $L_{н.к.}$ – шаг обрушения непосредственной кровли; $L_{o.k.}$ – шаг обрушения основной кровли; ω – угол отклонения блока породы от линии его отрыва от породного массива

На основании выполненных расчётов по обрушению пород активной кровли пласта при отработке лавы 12-10 была выбрана схема обрушения пород для расчёта нагрузок на секции крепи механизированного комплекса, выбора типа крепи комплекса, силовых и геометрических параметров секций крепи. Схема приведена на рис. 2.

В принятой схеме активная кровля обрушается в два этапа:

- Первоначально обрушается непосредственная кровля,
- После обрушения непосредственной кровли обрушаются слои основной кровли в пределах мощности активной кровли.

Нагрузка на секции крепи комплекса формируется от совместного действия блоков непосредственной и основной кровли.

Методика расчёта силовых и геометрических параметров механизированной крепи

Расчёт силовых параметров крепи механизированного комплекса производится двумя методами:

- методом уравнивания обрушенных пород параметрами крепи;
- методом, использующим основные положения теории свода давления.

Выбранные силовые и геометрические параметры механизированной крепи уточняются путём их определения по ГОСТ Р-52152-2003.

Расчёт силовых параметров крепи методом «уравнивания» обрушенных пород кровли

Для расчёта принята схема обрушения пород активной кровли:

Длина блоков непосредственной кровли при вторичных осадках принята равной 6,2 м и 9,2 м.

Высота обрушения блоков кровли составляет 4,8 м и 10,7 м.

Основная кровля в пределах активной кровли обрушается с принятыми параметрами:

- высота блоков – 9,65 м; 15 м;
- длина блоков – 12,4 м; 15,5 м.

Объёмный вес пород активной кровли принят:

- песчаников – 2,6 т/м³;
 - алевролитов – 2,5 т/м³;
 - алевропесчаников (при переслаивании алевролитов и песчаников) – 2,4 т/м³.
- Нагрузка от пород активной кровли определяется по формуле

$$Q_{\text{сум}} = Q_{\text{н.к}} + Q_{\text{о.к}}, \quad (1)$$

где $Q_{\text{н.к}}$ – нагрузка на секции крепи от обрушающихся слоёв непосредственной кровли; $Q_{\text{о.к.}}$ – нагрузка на секции крепи от обрушающихся слоёв основной кровли.

Нагрузка от пород непосредственной кровли определяется по формуле

$$Q_{\text{н.к}} = h_{\text{бл.н.к}} \cdot L_{\text{бл.н.к}} \cdot \gamma_{\text{н}} \cdot [1 - f \cdot \text{ctg}(90^\circ - \omega)], \quad (2)$$

где $L_{\text{бл.н.к}}$ – длина блока непосредственной кровли; $h_{\text{бл.н.к}}$ – высота обрушения блока непосредственной кровли; f – коэффициент трения пород на контакте с крепью, принимается равным 0,3; ω – угол отклонения блока пород от горизонта при отслоении от массива, принимается 12-15°; $\gamma_{\text{н}}$ – объёмный вес пород непосредственной кровли.

При неустойчивой непосредственной кровле $L_{\text{бл.н.к}}$ может заменяться на длину поддерживающей части секции крепи механизированного комплекса

$$L_{\text{бл.н.к}} = l_{\text{под}}. \quad (3)$$

При этом

$$Q_{\text{н.к}} = h_{\text{бл.н}} \cdot l_{\text{под}} \cdot \gamma_{\text{н.к}}, \quad (4)$$

где $l_{\text{под}}$ – длина поддерживающей части принятой секции крепи; $\gamma_{\text{н.к}}$ – объёмный вес пород непосредственной кровли.

Нагрузка на крепь комплекса от пород основной кровли может ориентировочно определяться по формуле

$$Q_{\text{о.к}} = 0,7 \cdot [\gamma_{\text{о.к}} \cdot h_{\text{о.к}} \cdot L_{\text{о.к}} \cdot (1 - f^1 \cdot \text{ctg}(90^\circ - \omega))], \quad (5)$$

где $h_{\text{о.к}}$ – высота обрушающихся блоков пород основной кровли, м; $L_{\text{о.к}}$ – длина обрушающихся блоков основной кровли, м; $\gamma_{\text{о.к}}$ – объёмный вес пород основной кровли, т/м³; f^1 – коэффициент трения пород по породе, $f^1 = 0,7$.

При ожидаемом расслоении пород основной кровли в пределах мощности активной кровли целесообразно нагрузку на крепь от пород основной кровли определять, как сумму нагрузок от образовавшихся слоёв основной кровли

$$Q_{\text{о.к}} = Q_{\text{о.к}(1)} + Q_{\text{о.к}(2)}, \quad (6)$$

где $Q_{\text{о.к}(1)}$ – нагрузка от обрушающихся слоёв переслаивания алевролитов с песчаниками; $Q_{\text{о.к}(2)}$ – нагрузка от обрушающихся слоёв песчаников.

Требуемое сопротивление секции крепи механизированного комплекса определяется по формуле

$$P'_{\text{ёд}} = Q_{\text{н.к}} K_1 K_2 K_3, \text{ кН/м} \quad (7)$$

где K_1 – учитывает снижение начального распора крепи от расчётного, принимается равным 1,12; K_2 – учитывает неравномерность распределения нагрузки пород между секциями, принимается равным 1,05; K_3 – учитывает дополнительную податливость секций крепи за счёт наличия породного и угольного штыба под основаниями крепи и на верхняках крепи, принимается равным 1,05-1,1.

Несущая способность секций крепи определяется с учётом шага установки секций крепи по длине лавы (шаг установки секций крепи по длине лавы принимается предварительно)

$$P_{\hat{n}\hat{a}\hat{e}} = P'_{e\delta} t, \text{ кН}, \quad (8)$$

где t – шаг установки крепи по длине лавы, м, принимаем предварительно 1,75 м.

Требуемое сопротивление секции крепи механизированного комплекса принимается по формуле (8), является предварительным.

Для определения рабочего сопротивления крепи предварительно принимается длина поддерживающей части секции крепи $l_{\text{под}}$.

Рабочее сопротивление секции крепи определяется по формуле (удельное сопротивление)

$$P_{e.\delta} = \frac{P'_{e\delta}}{b}, \text{ кН/м}^2 \quad (9)$$

где b – длина поддерживающего верхняка секции крепи, м.

По расчётному значению $P_{\text{к.р}}$ производится уточнение и окончательный выбор типа крепи, силовых параметров крепи.

Геометрические размеры секций крепи уточняются по фактическим горно-геологическим и технологическим условиям.

Для отработки пласта Надбайкаимский в условиях шахты А. Д. Рубана целесообразно принять крепь поддерживающе-оградительного типа.

Шахтой принят комплекс МКЮ-2Ш-13/27 в составе:

Механизированная крепь МКЮ-2Ш-13/27;

Очистной комбайн SL-300;

Забойный конвейер DBT-SH-PF-4/1132;

Перегружатель DBT-ST-PF-4/1132;

Дробилка SK 11/11.

Для крепления сопряжений используются секции крепи DBT-2200/4800, по две секции на каждом сопряжении.

Шаг установки секций крепи по лаве – 1,75 м;

Шаг передвижки – 1 м;

Длина поддерживающей части – 5,5 м;

Сопротивление секции крепи – 9340 кН;

Результаты расчётов параметров крепи приведены в табл. 1 для пород непосредственной кровли, в табл. 2 для пород основной кровли.

Таблица 1 – Ожидаемые нагрузки на секции механизированной крепи от пород непосредственной кровли

$h_{н.к.}$, (м)	$l_{б.н.к.}$, (м)	$Q_{н.к.}$, (кН/м)	ΣK	f	ω , (град)	$P'_{\epsilon\delta}$, (кН/м)
4,8	6,2	710	1,39	0,3	15	987
10,7	9,2	2350	1,39	0,3	15	3266,5

Таблица 2 – Ожидаемые нагрузки на секции механизированной крепи от пород основной кровли

$h_{о.к.}$, (м)	$l_{б.о.к.}$, (м)	$Q_{о.к.}$, (кН/м)	ΣK	f^I	ω , (град)	$P'_{\epsilon\delta}$, (кН/м)
9,65	12,4	1770	1,39	0,7	15	2386,6
15	15,5	3336	1,39	0,7	15	4637

По формуле (7) определяется требуемое сопротивление крепи для уравнивания обрушающихся пород активной кровли.

Суммарное сопротивление секции крепи для уравнивания обрушающихся пород активной кровли составляет 5624-5652 кН/м.

Определение несущей способности секции крепи механизированного комплекса определяется шагом установки секций крепи по длине лавы $t = 1,75$ м

$$P_{\hat{n}\hat{a}\hat{e}} = P'_{\epsilon\delta} t = 5650 \cdot 1,75 = 9887 \text{ кН}$$

Для отработки пласта требуется крепь с несущей способностью секций 9887 кН.

Выбор рабочего сопротивления секций крепи производится по величине давления пород, приходящегося на поддерживаемую площадь секции по формуле (9)

$$P_{\epsilon.\delta} = \frac{P'_{\epsilon\delta}}{b}$$

Рабочее сопротивление секции крепи составляет

$$\frac{2386 - 4637}{4,5} = 530 - 1030 \text{ кН/м}^2,$$

при среднем значении 780 кН/м².

Принятая для отработки пласта Надбайкаимский крепь МКЮ-2Ш-13/27, секции которой имеют силовые параметры, близкие к расчётным: несущая способность составляет 9340кН, рабочее сопротивление 960 кН/м², шаг установки секций – 1,75м.

Принятая крепь МКЮ-2Ш-13/27 соответствует по силовым параметрам горно-геологическим условиям пласта Надбайкаимский в лаве № 12-10.

Расчёт силовых параметров крепи методом, основанным на теории свода давления

Исходные данные для расчета

Ширина опорного давления в лаве № 12-10 – 55 м. Удаление максимума опорного давления от линии очистного забоя – 6,6м. Удаление пяты свода от краевой части пласта определяется по формуле

$$S = \sqrt{\frac{\gamma H}{f_{cp.\hat{a}\zeta\hat{a}}}}, \quad (10)$$

где γ – объёмный вес пород, т/м³; H – глубина ведения горных работ, м; $f_{cp.\text{взв.}}$ – средневзвешенный коэффициент крепости пород в пределах активной кровли определяется по формуле

$$f_{cp.\hat{a}\zeta\hat{a}} = \frac{f_1 m_1 + f_2 m_2}{m_1 + m_2} \quad (11)$$

где f_1, f_2 – коэффициенты крепости соответственно непосредственной и основной кровли; m_1, m_2 – мощности, соответственно непосредственной и основной кровли, м.

$$f_{cp.\hat{a}\zeta\hat{a}} = \frac{3 \cdot 4,8 + 6 \cdot 9,6}{4,8 + 9,6} = 5,0 \quad S = \sqrt{\frac{2,69 \cdot 288}{5,0}} = 12,4 \text{ м.}$$

Основание свода давления по простиранию пласта определяется по формуле

$$2a = A + 2S + S, \quad (12)$$

где A – расстояние от линии очистного забоя до точки в выработанном пространстве, где обрушенные породы слёживаются и являются опорой для свода,

$$A = H \cdot \text{ctg}\Psi_3 \quad (13)$$

$$A = 288 \cdot \text{ctg}50^\circ = 241,9,$$

где Ψ_3 – угол полных сдвижений по простиранию пласта, $\Psi_3 = 50^\circ$; $2S$ – принимается удаление пяты свода от точки слёживания пород; S – удаление пяты свода в массиве, м.

$$2a = 241,9 + 12,4 + 2 \times 12,4 = 279 \text{ м.}$$

Высота свода обрушения пород рассчитывается по формуле

$$B_{\max} = \frac{2a}{2 f_{\text{н.д.}\hat{a}\zeta\hat{a}} K_c} \quad (14)$$

K_c – коэффициент структурного ослабления в зоне опорного давления, принимается 0,75.

$$B_{\max} = \frac{279}{2 \cdot 5 \cdot 0,75} = 3,2 \text{ м.}$$

Кривая свода давления приведена на рис. 3.

Давление на секции крепи механизированного комплекса определяется по высоте свода в точке M по формуле

$$h_{\hat{\mathbf{i}}} = B_{\max} \left[1 - \frac{4}{(2a)^2} \cdot \left(X - \frac{2a}{2} \right)^2 \right], \quad (15)$$

где X – расстояния от оси ординат до точки M ,

$$\begin{aligned} X &= S + l_c = 12,4 + 5,5 = 17,9 \\ h_i &= 37,2 \left[1 - \frac{4}{279^2} \cdot \left(17,9 - \frac{279}{2} \right)^2 \right] = 6,32 \text{ M.} \end{aligned} \quad (16)$$

Давление пород в своде обрушения (давление в точке M) определяется по формуле

$$P_{\tilde{n}\tilde{a}} = \frac{4}{3} h_1 \gamma X \quad (17)$$

$$P_{\tilde{n}\tilde{a}} = \frac{4}{3} 6,32 \cdot 2,69 \cdot 12,4 = 2811 \text{ K/M.}$$

Ожидаемое давление породы на секцию крепи

$$Q = P_{\text{CB}} \cdot t, \quad (18)$$

где t – шаг установки секций крепи по длине лавы, принимается 1,75 м.

$$Q = 2811 \cdot 1,75 = 49,19 \text{ кН.}$$

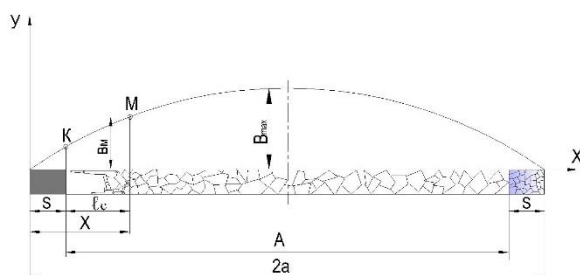


Рис. 3. Схема расчета давления пород на секцию крепи в точке M свода давления

Требуемое сопротивление секции крепи

$$P_{\text{с.кр}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3, \quad (19)$$

где K_1 – принимается равным 1,15; K_2 – принимается равным 1,15; K_3 – принимается равным 1,05.

$$P_{\text{с.кр}} = 49,19 \cdot 1,15 \cdot 1,15 \cdot 1,05 = 6831 \text{ кН.}$$

Сопротивление крепи для поддержания 1 м² кровли определяется по формуле

$$P_{уд.} = P_{с.кр.} / F,$$

где F – площадь поддерживающей части секции крепи, принимается равным 9,21 м².

$$P_{уд.} = \frac{P_{с.кр.}}{9,21} = \frac{6831}{9,21} = 742 \text{ кН/м}^2.$$

Выполненный расчёт показывает, для отработки пласта Надбайкаимский в контуре лавы 12–10 требуется крепь с рабочим сопротивлением 742 кН/м².

Видно, что рабочее сопротивление крепи МКЮ-2Ш-13/27 согласно технической характеристике, составляет 960 кН/м² и является достаточным для отработки пласта Надбайкаимский в лаве 12-10.

Уточнение силовых параметров крепи для условий отработки пласта Надбайкаимский в лаве 12-10 на соответствие требованиям ГОСТ Р-52152-2003

Сопротивление крепи согласно ГОСТ Р-52152-2003 определяется по следующим эмпирическим формулам:

- для активной кровли средней тяжести рабочее сопротивление крепи определяется по формуле

$$P_{кр} = 1,5 \cdot [350 + 80 \cdot (m_v - 1)], \quad (20)$$

где m_v – вынимаемая мощность пласта, м,

$$P_{кр} = 1,5 \cdot [350 + 80 \cdot (2,4 - 1)] = 693 \text{ кН/м}^2;$$

- для тяжёлой кровли

$$P_{кр} = 2 \cdot [350 + 80 \cdot (m_v - 1)], \quad (21)$$

$$P_{кр} = 2 \cdot [350 + 80 \cdot (2,4 - 1)] = 924 \text{ кН/м}^2.$$

Требуемая несущая способность секции крепи

$$P_{сек} = P_{кр} \cdot b \cdot t, \quad (22)$$

где $t = 1,75$ м, $b = 4,5$ м;

- для кровли средней тяжести

$$P_{сек} = 693 \cdot 1,75 \cdot 4,5 = 5457,3 \text{ кН};$$

- для тяжёлой кровли

$$P_{сек} = 924 \cdot 1,75 \cdot 4,5 = 7276,5 \text{ кН}.$$

Выводы:

Силовые параметры крепи, рассчитанные по ГОСТ, меньше фактических параметров принятой крепи МКЮ-2Ш-13/27.

Список литературы:

1. Указания по управлению горным давлением в очистных забоях под (над) целиками и краевыми частями при разработке свиты угольных пластов мощностью до 3,5 м с углом падения до 35°. Л.: ВНИМИ, 1984. - 62с.
2. Заключение №8 от 16.08.2016г. по установлению причин произошедшего обрушения пород кровли в демонтажной камере №12-12 при демонтаже секций крепи механизированного комплекса МКЮ.2Ш-13/27 (Шахта имени А.Д. Рубана). Прокопьевск, 2016. - 18с.
3. Петухов И.М. Горные удары на угольных шахтах. М.: Недра, 1972. - 221с.
4. Калинин С.И., Лютенко А.Ф., Егоров П.В., Дьяконов С.Г. Управление горным давлением при разработке пологих пластов с труднообрушаемой кровлей на шахтах Кузбасса. Кемеровское кн. изд-во, 1991. - 248с.
5. Борzych А.Ф., Дядик В.И., Урюпин Е.И. Подработка, как метод разупрочнения пород труднообрушаемой кровли. Уголь Украины, №11, 1979.- С.19-20.
6. Инструкция по безопасному ведению горных работ на шахтах, разрабатывающих угольные пласты, склонные к горным ударам, (РД 05-328-99).
7. Борисов А.А. Механика горных пород и массивов. М.: Недра, 1980. - 360с.
8. "Инструкция по расчёту и применению анкерной крепи на угольных шахтах", (Зарегистрировано в Минюсте России 19.02.2014г №31354).
9. Заключение №10 от 25.08.2016г. по расчёту параметров костровой крепи для крепления кровли в демонтажной камере №12-12 при демонтаже комплекса МКЮ.2Ш-13/27 в лаве №12-12 (Шахта имени А.Д. Рубана).
10. Инструкция по геологическим работам на угольных месторождениях Российской Федерации, С-Петербург, ВНИМИ, 1993. - 147с.
11. Рекомендации по повышению эффективности применения мехкомплексов на пластах со слабыми почвами, склонных к отжиму угля и вывалообразованию кровли. Прокопьевск, КузНИУИ, 1990. - 33с.
12. Инструкция по выбору способа и параметров разупрочнения кровли на выемочных участках. Л.: ВНИМИ, 1991. - 102с.
13. Механика горных пород и устойчивость выработок шахт Кузбасса, (Под редакцией проф. В.Г. Кожевина), Кемерово, Кемеровское книж. изд-во, 1973. - 348с.
14. Методические указания по выбору механизированных комплексов для отработки пологих пластов с тяжёлой кровлей на шахтах Кузбасса и мероприятий по повышению эффективности их работы. Кемерово, 1985. - 86с.

III Международная научно-практическая конференция

ИНТЕГРАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА

29 сентября 2017 г. Том II



Россия, Кузбасс, г. Кемерово, ЗапСибНЦ. 2017г.



ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

ИНТЕГРАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА

Том II

*Сборник материалов
III Международной научно-практической конференции*

29 сентября 2017 г.

г. Кемерово

УДК 44.01 + 331 + 61 + 338 + 622 + 009 + 50 + 004 + 62 + 7 + 8 + 691 + 551.521 + 63 + 656 + 34

ISBN 978-5-6040063-2-0

DOI 10.5281/zenodo.1012193

Организационный комитет

Председатель организационного комитета

Пимонов Александр Григорьевич – д.т.н., профессор, директор Международного научно-образовательного центра КузГТУ-Arena Multimedia. Зав. кафедрой прикладных информационных технологий КузГТУ.

Члены организационного комитета

1. Соколов Игорь Александрович – к.т.н., доцент кафедры прикладных информационных технологий КузГТУ.

2. Кочурова Лидия Ивановна – к.э.н., доцент.

3. Морозова Ирина Станиславовна – д.п.н., профессор, зав. кафедрой общей психологии и психологии развития КемГУ.

4. Сыркин Илья Сергеевич – к.т.н., доцент кафедры информационных и автоматизированных производственных систем КузГТУ.

5. Сарапулова Татьяна Викторовна – к.т.н., доцент кафедры прикладных информационных технологий КузГТУ.

6. Трофимова Наталья Борисовна – к.т.н., эксперт по сертификации, стандартизации, СМБПП.

7. Ушаков Андрей Геннадьевич – к.т.н., доцент кафедры химической технологии твердого топлива КузГТУ.

8. Беликова Анастасия Галиевна – ведущий юрисконсульт ООО «Жилсервис Плюс».

9. Дубинкин Дмитрий Михайлович – к.т.н., доцент кафедры металлорежущих станков и инструментов КузГТУ.

10. Широков Андрей Владимирович – к.т.н., старший научный сотрудник Института проблем прочности им. Г.С. Писаренко НАН Украины.

11. Люкшин Владимир Сергеевич – к.т.н., доцент кафедры металлорежущих станков и инструментов КузГТУ, доцент кафедры технологий машиностроения ЮтиТПУ.

12. Ермолаева Евгения Олеговна – д.т.н., профессор кафедры товароведения и управления качеством КемТИПП.

Интеграция современных научных исследований в развитие общества: сборник материалов III Международной научно-практической конференции (29 сентября 2017 года), Том II – Кемерово: ЗапСибНЦ, 2017 – 490с.

Сборник материалов конференции содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов, посвященные интеграции современных научных исследований в развитие общества.

Предназначен для научно-технических работников, специалистов в области информационных технологий, экономики и управления, машиностроения и материаловедения, горного дела, строительства, архитектуры и геодезии, пищевой промышленности, сельского и лесного хозяйства, философии, психологии, педагогики, филологии, истории и юриспруденции, преподавателей, аспирантов и студентов высших и средних специальных учебных заведений.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых статей.

Мнение орг. комитета и редколлегии может отличаться от мнения авторов статей, опубликованных в сборнике научных трудов.

Материалы публикуются в авторской редакции.

© ООО «Западно-Сибирский научный центр»

© Авторы опубликованных статей.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГОРНОЕ ДЕЛО

1. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ БОРЬБЫ С ПЫЛЕОБРАЗОВАНИЕМ НА КАРЬЕРНЫХ АВТОДОРОГАХ..... 14
Торегельдин М.М.
2. ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ И ОСНОВНОЙ КРОВЛИ ПЛАСТА НАДБАЙКАИМСКИЙ С ЦЕЛЬЮ ВЫБОРА МЕХАНИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ЕГО ОТРАБОТКИ 16
Калинин С.И., Роут Г.Н., Заволокина Е.А.
3. ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ОСНОВНЫХ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАДРАБОТКИ И ПОДРАБОТКИ ПЛАСТА НАДБАЙКАИМСКИЙ В ГРАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИРОВАННОГО ШАХТНОГО ПОЛЯ ШАХТЫ ИМЕНИ А. Д. РУБАНА АО СУЭК-КУЗБАСС..... 23
Калинин С.И., Роут Г.Н., Заволокина Е.А.
4. ТРОЙНОЙ РАСЧЕТ СИЛОВЫХ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЕКЦИЙ КРЕПИ МЕХАНИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОЧИСТНОГО ЗАБОЯ № 12-10 ВТОРОЙ ПАНЕЛИ ПЛАСТА НАДБАЙКАИМСКИЙ 31
Калинин С.И., Тациенко В.П., Роут Г.Н.
5. УТОЧНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КРЕПИ МЕХАНИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ УСЛОВИЙ ЛАВЫ 12-10 41
Калинин С.И., Роут Г.Н.
6. ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ПЛАСТА НАДБАЙКАИМСКИЙ ПРИ ЕГО НАДРАБОТКЕ И ПОДРАБОТКЕ В ЛИЦЕНЗИОННЫХ ГРАНИЦАХ ШАХТЫ ИМЕНИ А. Д. РУБАНА С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ 49
Тациенко В.П., Мешков А.А., Игнатов Ю.М., Роут Г.Н.

ГЕОДЕЗИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

7. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТОВ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ 59
Ахметова Л.Р., Беличенко М.Ю., Дроздов В.А.
8. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ УЗЛОВ..... 62
Ахметова Л.Р., Беличенко М.Ю., Дроздов В.А.
9. ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ДЕТСКИХ САДОВ 65
Ахметова Л.Р., Беличенко М.Ю., Дроздов В.А.
10. ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТНЫХ НОРМАТИВОВ ДДУ 68
Ахметова Л.Р., Беличенко М.Ю., Дроздов В.А.
11. ИЗУЧЕНИЕ НДС СОСТОЯНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОЛОННЫ С ВНЕШНИМ АРМИРОВАНИЕМ ИЗ ПЕРФОРИРОВАННЫХ ПРОКАТНЫХ УГОЛКОВ 71
Ахметова Л.Р., Беличенко М.Ю., Дроздов В.А.
12. ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФОРИРОВАННОЙ ОБОЛОЧКИ НА ПРИМЕРЕ ТРУБОБЕТОННОЙ КОЛОННЫ..... 74
Дроздов В.А., Фитилина И.Е., Хованский М.Е., Мезенцев В.А.

13. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ОСНОВЕ ФОТОГРАММЕТРИИ	77
Попелло Е.С., Гурьева В.А.	
14. ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ МИНИ – АЗС.....	82
Сидоров И.В., Колосова И.И.	
15. К ВОПРОСУ О ПОГРУЖЕНИИ ОПУСКНОГО КОЛОДЦА	88
Титов М.М., Кандаурова Н.М.	
16. ПРИМЕНЕНИЕ ВНЕШНЕЙ ОБОЛОЧКИ ТРУБОБЕТОНА ИЗ ФИБРОАРИРОВАННЫХ ПЛАСТИКОВ	91
Тюкин К.П., Касимов Р.Г.	
17. ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ ДРЕВЕСИНЫ НА ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА ГВОЗДЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ.....	95
Хованский М.Е., Мезенцев В.В., Кушарина В.К., Винтер А.В., Дроздов В.А., Шаршун С.С.	
18. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	99
Хованский М.Е., Мезенцев В.В., Дроздов В.А., Кушарина В.К., Винтер А.В., Шаршун С.С.	
19. МОБИЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ ДЛЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	101
Мезенцев В.В., Хованский М.Е., Кушарина В.К., Винтер А.В., Шаршун С.С.	
20. РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	104
Хованский М.Е., Мезенцев В.В., Кушарина В.К., Винтер А.В., Дроздов В.А., Шаршун С.С.	
21. СОХРАНЕНИЕ, РЕСТАВРАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КРАСНОЯРСК	107
Мезенцев В.В., Хованский М.Е., Кушарина В.К., Винтер А.В., Шаршун С.С.	
22. УЧЕТ ПОЛЗУЧЕСТИ ДРЕВЕСИНЫ НА ПРИМЕРЕ СТАТИЧЕСКИ	110
Хованский М.Е., Мезенцев В.В., Кушарина В.К., Винтер А.В., Дроздов В.А., Шаршун С.С.	
23. УЧЕТ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ И ГРУНТОВОГО ОСНОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ	113
Хованский М.Е., Мезенцев В.В., Кушарина В.К., Винтер А.В., Шаршун С.С.	
24. АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОДПОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В Г. КРАСНОЯРСКЕ	116
Мезенцев В.В., Хованский М.Е., Кушарина В.К., Винтер А.В., Шаршун С.С.	

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

25. МЕДИЦИНСКАЯ ТЕМА В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (К ПРОБЛЕМЕ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА)	119
Игнатенко М.В., Афанасьев И.Н.	
26. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОФСОЮЗОВ РОССИИ	122
Кирюхин В.В., Матвеева Е.В.	
27. ПОНЯТИЕ «ТОЛЕРАНТНОСТЬ» В СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ.....	124
Коренная А.С.	

28. КЛАССИФИКАЦИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ НА ОСНОВЕ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПЕРЕМЕННЫХ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ..	127
Коренная А.С.	
29. К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ТОЛЕРАНТНОСТИ КАК ФОРМЫ СОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ.....	130
Коренная А.С.	
30. АНАЛИЗ ЭТНОКОНФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ	133
Коренная А.С.	
31. СОЦИАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ	136
Коренная А.С.	
32. АКСИОЛОГИЯ АДЫГСКОГО РЫЦАРСТВА – УЭРКЪЫГЪЭ (на материале пословиц и поговорок).....	139
Кудаева З.Ж.	
33. ВЫСШЕЕ ПСИХИЧЕСКОЕ, ПРИЖИЗНЕННО ФОРМИРУЕМОЕ	142
Лиевская Ю.Б.	
34. РЕЛИГИОВЕДЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ПРОБЛЕМА ВЫБОРА ЭКСПЕРТА	143
Петрова К.Ю., Орлов М.О.	
35. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ РФ И КНР	146
Цибульский К.А., Матвеева Е.В.	
36. КАТЕГОРИИ РЕЦИПРОКАЛЬНОСТИ И СОЦИАТИВНОСТИ В РУССКОМ И УКРАИНСКОМ ЯЗЫКАХ.....	149
Юшкова С.А.	
37. ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОВАРОВ (РАБОТ, УСЛУГ) И ИХ КАЧЕСТВА	152
Яковенко Е.В., Новик А.А.	
38. КАК НЕ ПЕРЕПЛАЧИВАТЬ ЗА СРОК ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	154
Яковенко Е.В., Новик А.А.	
39. БОЖЕСТВО ПАКО В АДЫГСКИХ МИФО-ЭПИЧЕСКИХ ВОЗЗРЕНИЯХ.....	156
Кудаева З.Ж.	
40. К ПРОБЛЕМЕ КЛАССИФИКАЦИИ ЖАНРОВ АДЫГСКОЙ НЕСКАЗОЧНОЙ ПРОЗЫ	160
Кунижева М.З.	
41. ИСТОРИЧЕСКАЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ В АДЫГСКИХ ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ.....	163
Хажирокова Р.Х.	

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

42. К ИЗУЧЕНИЮ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ РЕКИ БАЛАНДА В ГОРОДЕ КАЛИНИНСКЕ	167
Житкова В.А., Давиденко О.Н.	
43. НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ <i>BACILLUS COAGULANS</i>	169
Мартынова К.В., Ялалтдинова А.В., Феоктистова Н.А.	

44. **СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛИМФОИДНОГО КОМПОНЕНТА ТИМУСА НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ СВЯЗАННЫХ С ЕСТЕСТВЕННОЙ И АНТРОПОГЕННОЙ СРЕДОЙ ОБИТАНИЯ.....** 172
Морева Л.А., Юрчинский В.Я.
45. **CONSERVATION STATUS OF OLKHON AND IMPLICATIONS FOR THE SUSTAINABLE LIVELIHOOD** 175
Rubleva M.E., Grishchenko I.A.
46. **ИЗМЕНЕНИЯ ТОПОГРАФИИ ТИМУСА ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ АНАМНИЙ К АМНИОТАМ** 179
Юрчинский В.Я.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

47. **РЕАЛИЗАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СМЕШИВАНИЯ ПОТОКОВ ВОЗДУХА В ОБЪЕМЕ В СРЕДЕ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ SIMINTESN** 183
Грищенко И.А., Рублева М.Е., Чубарь А.В.
48. **АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ИНВЕСТИЦИЙ В ОПТИМИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ** 186
Медведев А.В.
49. **СОЗДАНИЕ АДАПТИВНОГО ЭЛЕКТРОННОГО КУРСА «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ» НА ОБУЧАЮЩЕЙ ПЛАТФОРМЕ MOODLE** 190
Сбитнева А.А., Михайлова Е.С., Чубарь А.В.
50. **ОБЗОР МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММНЫХ СРЕД ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....** 192
Абдулин А.А., Гафарова Е.А.

КУЛЬТУРА И ИСКУССТВО

51. **ДЕТСКИЕ СПЕКТАКЛИ В РЕПЕРТУАРЕ ТЕАТРОВ Г. НОВОСИБИРСКА** 195
Гуртякова А.А., Мальцева Е.А.
52. **ЭСТЕТИКА В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ: СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА ЭСТЕТИКИ.....** 197
Преснова И.О., Грязнова К.И.
53. **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАРОДНОГО ТАНЦА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ** 199
Иванова Е.В.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

54. **СИНТЕТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ КАК СТИМУЛЯТОРЫ НЕОКОЛАГЕНОГЕНЕЗА** 202
Мартынов Г.А., Коваленко А.Ю., Беялова И.Г.
55. **ОСОБЕННОСТИ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА** 203
Васильева Т.Н., Русакова Е.В.

56. ИССЛЕДОВАНИЕ КОНТРАСТНОГО УСИЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ КОМПЛЕКСОМ - Mn-ДМСА	207
Коваленко А.Ю., Мартынов Г.А., Усов В.Ю.	
57. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ МЕДИЦИНСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ.....	210
Смирнов А.О.	
58. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ УЧАСТНИКАМ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ХАЙ-ДАЙВИНГУ.....	212
Смирнов А.О.	

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

59. ПЦР КАК МЕТОД ИДЕНТИФИКАЦИИ БАКТЕРИЙ <i>VACILLUS CEREUS</i>, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПРОБ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.....	214
Маслюкова К.В., Феоктистова Н.А., Чесалкина К. В.	
60. К ВОПРОСУ БЕЗОПАСНОСТИ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	217
Ткешелашвили М.Е., Бобожонова Г.А.	
61. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФАКТОРА ПИТАНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	221
Вековцев А.А., Тохириён Б., Челнаков А.А.	

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

62. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЛОНТЕРСКОГО ПРО-ФОРИЕНТАЦИОННОГО ПРОЕКТА В ШКОЛЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРО-ФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ	224
Антохина А.В., Вишняков И.А.	
63. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ	226
Калниболанчук И.С.	
64. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СТАНОВЛЕНИЯ БЕРЕЖНОГО ОТНО-ШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	229
Ковальчук Ю.С.	
65. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ	232
Краснова А.А.	
66. СОЗДАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ ВЫЯВ-ЛЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА	236
Маховых Ю.А., Моторная С.Е.	
67. СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕ-ЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ ПРИ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ВОЛОНТЕРОВ.....	240
Полякова О.Б.	
68. ПРОФИЛАКТИКА СОЦИАЛЬНОГО СИРОТСТВА И СОЦИАЛЬНО-ПЕ-ДАГОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОС-ТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	243
Полякова О.Б.	

69. СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	247
Полякова О.Б.	
70. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ КАНДИДАТОВ В ПРИЁМНЫЕ РОДИТЕЛИ, ВЫРАЗИВШИХ ЖЕЛАНИЕ ВРЕМЕННО ПРИНЯТЬ В СВОЮ СЕМЬЮ РЕБЕНКА-ПОДРОСТКА	251
Полякова О.Б.	

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

71. ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРАВИЛ ПОГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ГРУЗОВ	255
Абишов К.А.	
72. ПРАВИЛА САНИТАРИИ И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ	256
Абишов К.А.	
73. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАСТЕРСКИМ ...	258
Абишов К.А.	
74. ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ДРЕВЕСИНЫ РУЧНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ	260
Абишов К.А.	
75. ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ РАБОТ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УЧАСТКАХ	263
Абишов К.А.	
76. МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПОСРЕДСТВОМ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	266
Аксенова О.Ю., Николаева Е.А., Овсянникова Е.А.	
77. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ANYLOGIC ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ.....	269
Алейникова А.В., Денисова М.И., Цинько В.В., Иванов О.В.	
78. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ.....	271
Алейникова А.В., Денисова М.И., Цинько В.В., Иванов О.В.	
79. МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМ КОНТЕЙНЕРОМ	273
Арндт П.Э., Грищенко И.А., Чубарь А.В.	
80. ИССЛЕДОВАНИЕ ИМПУЛЬСНОГО ДАВЛЕНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩЕГО ВЫСОКОВОЛЬТНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ РАЗРЯДОМ В ЖИДКОСТИ	282
Ахмадиев Б.А., Калиаскарова М., Какитай Э., Халіл С., Татыбеков А.	
81. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАВОДИМОЙ В ГРОЗОЗАЩИТНОМ ТРОСЕ ЭДС ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОР ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ	286
Бессолицын А.В., Голговских А.В., Кутергина Н.А., Петров Н.В.	
82. ОБ ОЦЕНКЕ СОБСТВЕННЫХ ЧИСЕЛ СУБИНТЕРВАЛЬНЫХ МАТРИЦ КОСИНУСНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ	289
Болгова Е.В.	
83. ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СОБСТВЕННЫХ ЧАСТОТ ОРТОТРОПНЫХ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ПЛАСТИН ПРИ НАЛИЧИИ ОДНОЙ СВОБОДНОЙ КРОМКИ	292
Власова Е.В.	

84. МЕТОДЫ УПРОЧНЯЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ РЕМОНТЕ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ	297
Исаев А.Г., Марченко Э.В., Дроботов А.А.	
85. ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПРИ ПОСЕВЕ СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР	300
Евченко А.В.	
86. УСТАНОВКА ПО ВЫРАБОТКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ИЗ ОБЛАКОВ.....	304
Каримов А.Р., Юнусов Н.А., Каримов Д.Р., Гумерова Р.Х.	
87. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК ТЭЦ	306
Кутергина Н.А., Новиков А.В., Пушкин А.П.	
88. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ БЕЗРЕАГЕНТНОЙ ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИИ.....	309
Лыскова К.Ю.	
89. СПОСОБЫ И АЛГОРИТМЫ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ.....	311
Неугодникова В.И., Хлюмов С.Д., Науменко А.П.	
90. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТЭЦ НА ПРИМЕРЕ БЛОКА ОЧИСТКИ ГАЗОВ.....	317
Николаева Е.А., Аксенова О.Ю.	
91. К ВОПРОСУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОНОМОТОРНОЙ ТЕЛЕЖКИ ТРАМВАЯ	320
Проказов А.Е., Бирюков В.В.	
92. МОДЕРНИЗАЦИЯ НОМЕРОНАБИРАТЕЛЯ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ.....	324
Пушкин А.П., Вычегжанин А.В., Петров Н.В., Арасланова И.В.	
93. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЛИНЕЙНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА.....	329
Раскина А.В.	
94. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ УЧЕТА ЛЬГОТНЫХ КАТЕГОРИЙ ГРАЖДАН ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОСТОВЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ПАССАЖИРОПОТОКА НА ОБЩЕСТВЕННОМ ГОРОДСКОМ ТРАНСПОРТЕ Г. РОСТОВА-НА-ДОНУ.....	330
Скудина А.А., Марченко Э.В., Чердниченко И.В.	
95. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ ЗА СЧЕТ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	334
Ткач В.В., Стремоухов А.А.	
96. ВЛИЯНИЕ РАЗРУШЕНИЯ НАДМОЛЕКУЛЯРНЫХ СТРУКТУР СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ПРОЦЕСС ИЗНАШИВАНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТРЕНИЯ ТРУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	335
Ткач В.В., Лапко С.А.	
97. АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ГЛОНАСС/GPS-МОДУЛЕЙ И ОЦЕНКА ИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НА РЕАЛЬНОЙ ОТЛАДОЧНОЙ ПЛАТЕ	338
Трактиров Д.А., Хлюмов С.Д., Неугодникова В.И.	
98. ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ	343
Фитилина И.Е., Дроздов В.А., Беличенко М.Ю., Ахметова Л.Р.	

99. ВНЕШНЕЕ АРМИРОВАНИЕ КОЛОНН ИЗ ПРОКАТНЫХ ПРОФИЛЕЙ	346
Фитилина И.Е., Дроздов В.А., Беличенко М.Ю., Ахметова Л.Р.	
100. РАСЧЕТ НА ДЕЙСТВИЕ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ С ПОМОЩЬЮ ПК «SCAD OFFICE»	349
Фитилина И.Е., Дроздов В.А., Беличенко М.Ю., Ахметова Л.Р.	
101. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ РАДИОСТАНЦИИ	352
Хлюмов С.Д., Неугодникова В.И., Ионов Б.П.	
102. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПОСОБОВ УПРАВЛЕНИЯ ОДНОКАТУШЕЧНЫХ ЛЭМД	358
Шабанов А.С., Марков А.В., Жердев О.В., Камышев И.С., Нейман В.Ю.	
103. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ТРАНСПОРТЕ	364
Шабанова Е.М., Бирюков В.В., Щуров Н.И.	
104. К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОМПРЕССОРА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ГОРОДСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА	366
Шелухин И.В., Бирюков В.В.	
105. СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ С ЧАСТИЦАМИ РАЗЛИЧНОЙ РАЗМЕРНОСТИ В ТЕРАГЕРЦОВОМ ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ	367
Зятков Д.О., Балашов В.Б., Юрченко В.И., Юрченко А.В.	
106. ЛИНЕЙНЫЕ УСТРОЙСТВА ТЯГОВОЙ СЕТИ НА БЕСКОНТАКТНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ С НАКОПИТЕЛЯМИ ЭНЕРГИИ	373
Янцен Е.А., Сопов В.И.	
107. ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ	375
Шактаев К.Б.	
108. ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА В КИТАЕ	377
Шактаев К.Б.	
109. ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГЕРМАНИИ	380
Шактаев К.Б.	
110. ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РОССИИ	382
Шактаев К.Б.	
111. МЕТОД ЛОГИСТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕПИ ПОСТАВОК	386
Шактаев К.Б.	

ЭКОНОМИКА, ТОВАРОВЕДЕНИЕ, УПРАВЛЕНИЕ И БИЗНЕС

112. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЫНКА ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ	389
Балахонова К.А., Рудомётов Н.Д.	
113. ОБЪЕМЫ ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ: ПРОВЕРКА ЗНАЧИМОСТИ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ	392
Балахонова К.А., Рудомётов Н.Д.	
114. ИНСТРУМЕНТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО БРЕНДА	394
Баранов А.А., Курникова М.В.	
115. ЗАБАЛАНСОВЫЙ УЧЕТ В БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	396
Белокурченко Н.С.	
116. ВЛАСТЬ И ВЛИЯНИЕ В ПОВЕДЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ	398
Болучевская А.А., Фролова Т.В.	

117.РУКОВОДСТВО, ЛИДЕРСТВО И ВЛАСТЬ В ОРГАНИЗАЦИИ	401
Болучевская А.А., Фригина Н.А., Фролова Т.В.	
118.ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ СВЯЗИ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА».....	404
Веневский А.А., Уразова Н.Г.	
119.ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛИТИКИ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛАХ ЦЗ КУКМОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)	406
Гафурова Г.Т., Фукина С.П.	
120.ПРОБЛЕМЫ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ СВОБОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ В Г.СЕВАСТОПОЛЬ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ	413
Гламазда А.В., Осокина А.Д.	
121.РОЛЬ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВИАКОМПАНИЙ.....	415
Милинчук Е.С.	
122.ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ В ГОСТИНИЧНОЙ ИНДУСТРИИ	419
Насанбекова С.Т., Урузбаева Н.А.	
123.ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НАЛОГОВЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ.....	422
Осипова В.И., Трегуб И.В.	
124.ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ БЮДЖЕТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ	426
Пополитова Е.А., Беляева С.В.	
125.ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	429
Прасолов В.И., Кашурников С.Н., Буслаев С.И.	
126.УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ КАК КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.....	436
Фатхуллина И.М.	
127.INVESTMENT COLLABORATION OF RUSSIA AND CHINA.....	438
Filimonova M.V.	
128.IDENTIFICATION OF FACTORS IMPACTING FACTORS OF FOREIGN-ECONOMIC ACTIVITY OF RUSSIAN FEDERATION ON ECONOMIC GROWTH USING ECONOMETRICS MODELING.....	440
Lomakin M.I., Tregub I.V.	
129. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	444
Орлова Е.В., Лаврентьева Н.Б.	

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

130.ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ДОВЕДЕНИЕ ДО САМОУБИЙСТВА В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ.....	448
Абдуллова Г.Р.	
131.УГОЛОВНАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О БОРЬБЕ С ТЕРРОРИЗМОМ: КРИМИНАЛИЗАЦИЯ И ДЕКРИМИНАЛИЗАЦИЯ ДЕЯНИЙ.....	452
Ерёмина К.Ф., Лапушина Н.Н.	

132. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ УЧАСТНИКОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИ БАНКРОТСТВЕ ЗАСТРОЙЩИКА	456
Озерцова В.С., Пушкарёв И.П.	
133. ПРЕДПОСЫЛКИ И ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ЕАЭС	459
Рамазанов Р.Г., Смоленский М.Б.	
134. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА. УНИФИКАЦИЯ ТАМОЖЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ЕАЭС. УПРОЩЕНИЕ МЕХАНИЗМА ФАКТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРИМЕРЕ НОВОРОССИЙСКОЙ ТАМОЖНИ	464
Рамазанов Р.Г., Смоленский М.Б.	
135. АДМИНИСТРАТИВНЫЙ НАДЗОР ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СОТРУДНИКОВ ИФНС ПРИ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ КАМЕРАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ ПРОВЕРКИ ДЕКЛАРАЦИИ 3-НДФЛ	472
Фомичев М.Н., Лобанов Г.В.	
136. ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ УБИЙСТВА, СОВЕРШЕННОГО В СОСТОЯНИИ АФФЕКТА (СТ. 107 УК РФ)	477
Аталикова И.Р., Комягина Ю.С.	
137. ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА ДОКУМЕНТОВ НАЦИОНАЛЬНЫХ АРХИВНЫХ ФОНДОВ	480
Байбуз А.А., Михайлов С.В.	
138. ПРОБЛЕМЫ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ТОВАРОВ ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА	483
Байбуз А.А., Михайлов С.В.	
139. ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ И ПОЛОВОЙ СВОБОДЫ ЛИЧНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ	485
Буторина О.Н., Громов В.Г.	

Научное издание

**ИНТЕГРАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА**

Сборник материалов
III Международной научно – практической конференции

Том II

29 сентября 2017 г.

В авторской редакции

Подписано в печать __ г. формат бумаги 60x84x16
Бумага офсет, гарнитура «Times New Roman».
Тираж 200 экз. Заказ

Отпечатано с готового оригинал-макета
предоставленного в издательский центр УИП КузГТУ,
650000, Кемерово, ул. Д. Бедного, 4а

