

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

POSSIBLE FACTORS INFLUENCING THE SPREAD OF CANCER AMONG THE POPULATION OF THE KHAKAS REPUBLIC

*I. Romanova
A. Lyadov*

Summary. In the article were analyzed data of malignant neoplasms among the Khakas Republic population during the period 2006–2016; determined areas with high incidence of the main malignant tumors locations. The most probable oncogenic factors affect cancer incidence in the country.

Keywords: malignant neoplasms; carcinogens; health risk assessment.

В структуре соматической заболеваемости и причин преждевременной смертности населения ведущей нозологией является онкологическая заболеваемость [5,3], что придает данной проблеме актуальность. В трудоспособном возрасте максимальные потери человеко-лет жизни связаны со смертностью от злокачественного новообразования (ЗНО) легкого, желудка, молочной железы, шейки матки и гемобластозов [2]. Рост показателей заболеваемости, инвалидности и летальности определяют необходимость анализа и поиска определяющих региональных факторов с целью разработки и проведению мероприятий по снижению негативных тенденций.

Республика Хакасия отнесена к регионам России, со сложившейся неблагоприятной обстановкой по запущенности онкологических заболеваний. В республике отмечается высокий удельный вес опухолей, диагностированных на IV стадии — 27,8% (с тенденцией нарастания), при значении 20,1% по Российской Федерации [5].

Цель настоящего исследования — используя метод описательной статистики, оценить уровень и структуру злокачественных новообразований (ЗНО) среди населения Республики Хакасии, перечислить вероятные факторы, способствующие распространению онкологии на территории.

Материалом исследования являлись данные Государственного Казенного Учреждения Здравоохранения Республики Хакасия Медицинский Информационно-Ана-

Романова Ирина Петровна

*К.б.н., доцент, Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова
romirapet@mail.ru*

Лядов Андрей Михайлович

*Главный специалист-эксперт, Управление Роспотребнадзора по Республике Хакасия
andre2037@mail.ru*

Аннотация. Проанализированы данные по злокачественным новообразованиям среди населения Республики Хакасия за период 2006–2016 гг. Выделены территории с высоким уровнем встречаемости основных локализаций злокачественных новообразований. Определены наиболее вероятные опухолеродные факторы, влияющие на онкозаболеваемость в республике.

Ключевые слова: злокачественные новообразования; канцерогены; оценка риска для здоровья.

литический Центр по онкологической заболеваемости за период 2006–2016гг, база данных «Онкозаболевания» РИФ СГМ Роспотребнадзора по Республике Хакасия.

Результаты исследования. Исследованием установлено, что среднемноголетний показатель распространенности новообразований среди всего населения республики составил $3712,7 \pm 102,2$ (на 100000 населения), из них с впервые в жизни установленным диагнозом — $1101,4 \pm 33,4$ (на 100000 населения), или 30% от общей заболеваемости. В 2016 году распространенность новообразований среди всего населения республики составила 3981,4 (на 100000 населения), в том числе с впервые в жизни установленным диагнозом — 1105,5 (на 100000 населения). За 2016 год заболеваемость населения республики, с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО (409,0 на 100000 населения), практически достигает уровень по СФО (сибирский федеральный округ) (420,2) и РФ (Российской Федерации) (403,4), по данным за 2015 год (рис. 1).

Доля только злокачественных новообразований в общем объеме опухолевой патологии составляла от 27 до 38%. Динамика встречаемости злокачественной патологии среди населения Республики Хакасия за 10 летний период имеет тренд нарастания.

За анализируемый период уровень смертности от злокачественных новообразований лиц, состоящих на диспансерном наблюдении в республике, сохраняется на уровне $175,4 \pm 0,3$ (на 100000 населения) и не превы-

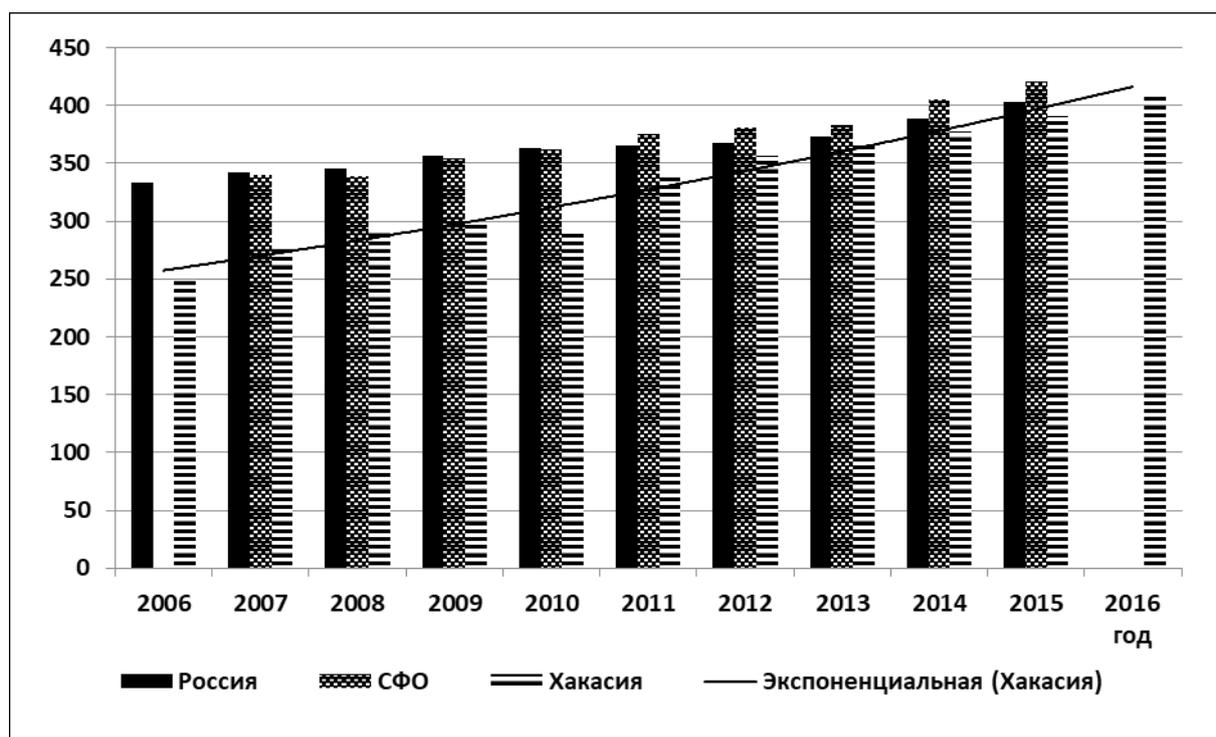


Рис. 1. Уровень заболеваемости с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественных новообразований среди всего населения (на 100000 населения)

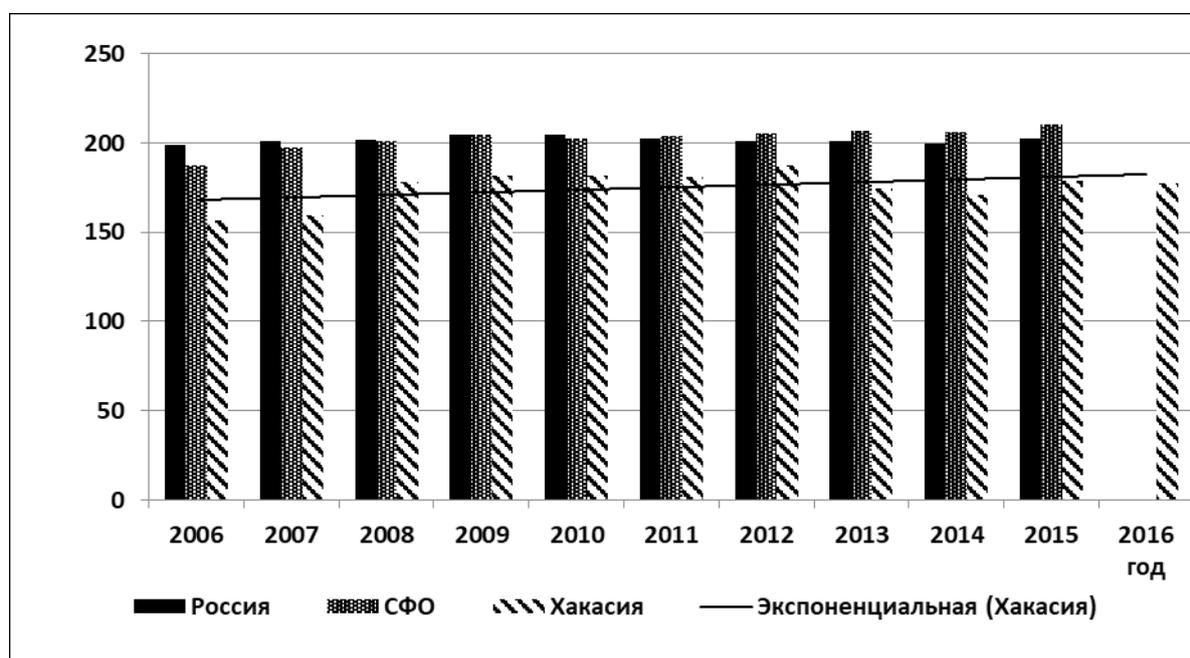


Рис. 2. Уровень смертности населения от злокачественных новообразований (на 100000 населения)

шает показатель по СФО и России ($202,5 \pm 2,0$ и $201,8 \pm 0,6$ на 100000 населения, соответственно) (рис. 2).

По среднемуголетним показателям удельный вес смертности от злокачественных новообразований,

с впервые в жизни установленным диагнозом, достигает более 50% (табл. 1). На 4-х территориях (г. Сорск, Богградский, Орджоникидзевский, Таштыпский районы) доля смертности лиц, состоящих на диспансерном наблюдении достигает более 60%.

Таблица 1. Среднемноголетний (за период 2006–2016гг) уровень заболеваемости с впервые в жизни установленным диагнозом и смертности населения от злокачественных новообразований (на 100000 населения)

Территория (субъект, город, район)	Среднемноголетний уровень заболеваемости	Среднемноголетний уровень смертности лиц состоящих на диспансерном наблюдении	Удельный вес смертности от показателя заболеваемости, %
Россия	363,6±6,7	201,8±0,6	55,5
СФО	335,8±8,8	202,5±2,0	60,3
Хакасия	331,1±16,0	175,4±0,3	53,0
г.Абакан	332,8±17,8	162,6±4,8	48,8
г.Абаза	348,2±16,2	202,2±10,8	58,1
г.Черногорск	341,6±16,8	171,3±6,8	50,1
г.Саяногорск	403,2±18,4*	198,3±6,7	49,2
г.Сорск	278,3±19,3**	190,8±12,2	68,6
Алтайский	317,1±20,4	169,8±11,1	53,5
Аскизский	255,4±15,7**	144,0±4,2	56,4
Бейский	334,1±33,0	199,4±9,7	59,7
Боградский	356,2±23,3*	216,6±20,6	60,8
Орджоникидзевский	315,8±23,6	204,8±16,8	64,9
Усть-Абаканский	322,0±16,3	178,6±5,1	55,5
Таштыпский	236,3±18,5 **	159,7±10,0	67,6
Ширинский	323,9±20,3	182,4±10,1	56,3

Примечание: *- достоверно выше чем по РХ; ** - достоверно ниже, чем по РХ

Среднемноголетний (за период 2006–2016гг) уровень первичной заболеваемости по Республике Хакасия составляет 331,1±16,0 на 100000 населения, и достоверно отличается от показателей по России (363,6±6,7 на 100000 населения) (tst0,002 при уровне достоверности p=0,05) и по СФО (335,8±8,8 на 100000 населения) (tst 0,0002). Значение показателя по РХ на 9% ниже, чем по России, на 1,4% ниже, чем по СФО.

Как показал статистический анализ, на административных территориях г. Саяногорск (403,2±18,4 на 100000 населения) и Боградский район (356,2±23,3) уровень распространенности ЗНО среди населения достоверно выше, чем по РХ. На территориях Таштыпского (236,3±18,5) и Аскизского района (255,4±15,7) данный показатель достоверно ниже, чем по РХ.

Среднемноголетние значение показателя заболеваемости ЗНО по г. Саяногорск достигает 403,2±18,4 на 100000 населения, что на 10% выше, чем по России и на 20% выше, чем по СФО. Однако различия статистически не достоверны. Анализ первичной заболеваемости населения позволил установить, что встречаемость данной нозологии по г. Саяногорск достоверно (при уровне достоверности p = 0,05) выше по сравнению с другими территориями республики (табл. 2).

Достоверно отличается от других территорий республики показатель заболеваемости ЗНО в Аскизском

районе, и от большинства территорий (кроме г. Сорск и Аскизского района) заболеваемость в Таштыпском районе. На данных территориях показатель заболеваемости наиболее низкий, по сравнению с другими территориями и республикой в целом.

В возрастной структуре ЗНО наибольший удельный вес первичных случаев ЗНО приходится на возрастную группу 60–64 года (19,2% случаев), 65–70 лет (17,0%) и 55–59 лет (13,5%).

В структуре злокачественных новообразований, с впервые в жизни установленным диагнозом, лидирующие позиции занимают следующие локализации. В 2016 году, сохраняя многолетнюю тенденцию, наибольший удельный вес приходился на заболевания органов дыхания (трахеи, бронхов, легкого) — 12,9%, с уровнем встречаемости среди населения республики 52,7 на 100000 населения. На втором месте с удельным весом 11,6% находятся заболевания молочных желез (МЖ), при уровне распространенности 47,5 на 100000 населения.

Третье место в структуре приходится на новообразования кожи (без меланомы — 1,3%) — 11,3% с уровнем заболеваемости — 45,8 на 100000 населения. Общая заболеваемость с кожной локализацией (с меланомой) составит 12,6% и 51,2 на 100000 населения. Четвертое место среди локализаций новообразований

Таблица 2. Уровень заболеваемости лидирующих локализаций злокачественных новообразований среди населения в административных территориях Республики Хакасия за 2016 год (на 100000 населения)

Территории (города и районы)	Локализация злокачественных новообразований					
	ЖКТ*	Органы дыхания	Кожа с меланомой	МЖ**	ЖРС***	ПЖ****
Хакасия	98,08	45,85	51,18	47,46	46,34	20,84
Абакан	105,85	43,23	61,52	50,43	43,23	13,30
Абаза	70,10	63,73	89,22	19,12	70,10	12,75
Черногорск	104,06	45,52	40,32	39,02	49,43	19,51
Саяногорск	112,67	71,85	83,28	62,05	40,82	39,19
Сорск	52,18	60,87	34,79	43,48	34,79	8,70
Алтайский	96,23	38,49	34,64	65,43	38,49	26,94
Аскизский	57,52	49,68	26,15	28,76	31,37	18,30
Бейский	101,03	89,80	39,29	28,06	50,51	28,06
Боградский	107,64	94,19	6,73	80,73	60,55	13,46
Орджоникидзевский	87,72	61,40	8,77	26,32	43,86	0,00
Усть-Абаканский	93,39	40,71	40,71	43,10	69,44	17,50
Таштыпский	85,15	45,85	39,30	45,85	13,10	13,10
Ширинский	91,48	72,42	49,55	57,17	68,61	26,68

Примечание: * - желудочно-кишечный тракт; ** -молочная железа; *** — женская репродуктивная система; **** — предстательная железа

Таблица 3. Структура заболеваемости ЗНО у мужчин и женщин в 2016 году (%)

Место	Мужчины		женщины	
	Нозология	удельный вес, %	нозология	удельный вес, %
I	рак легких	22,0	рак молочной железы	20,7
II	рак простаты	10,0	рак кожи	12,7
III	рак кожи	9,3	рак ободочной кишки	6,8
IV	рак желудка	8,2	рак желудка	5,3

занимает желудок — 6,6% при уровне распространенности нозологии 27,0 на 100000 населения. При суммировании локализаций ЖКТ (пищевод, желудок, ободочная кишка, прямая кишки, ректосигмоидальное соединение, анус, печень и желчные протоки, поджелудочной железа) удельный вес случаев составит 23,95% с встречаемостью 98,1 на 100000 населения (табл. 2). В связи с чем, локализация злокачественного новообразования в ЖКТ практически выходит на первое место. Более 5% в структуре ЗНО, с впервые в жизни установленным диагнозом, приходится на заболевания предстательной железы (ПЖ), уровень встречаемости 20,8 на 100000 населения. В пересчете на мужское население республики старше 17 лет данный показатель составит 60,5 на 100000 данной возрастно-половой группы.

Суммарный удельный вес случаев с локализацией новообразований в женской репродуктивной системы (шейки матки, тела матки, яичника) (ЖРС) достигает 11,3%, с уровнем встречаемости 46,3 на 100000 населения). В пересчете на женское население респу-

блики старше 17 лет данный показатель составит 119,8 на 100000 данной возрастно-половой группы.

Итак, основными локализациями злокачественных новообразований среди населения республики Хакасия являются: желудочно-кишечный тракт (23,95%); органы дыхания (12,9%); кожа (12,6%); молочная железа (11,6%); женская репродуктивная система (11,3%); предстательная железа (5,1%). За период 2014–2016 годы показатели заболеваемости с данными локализациями имеют тенденцию к росту.

Соотношение заболевших мужчин и женщин в 2016 году составило 1:1,25. В структуре заболеваемости среди мужчин стабильно занимает рак легких, на втором месте — рак простаты, на третьем рак кожи; у женщин лидирует рак молочной железы, на втором — рак кожи, на третьем месте — рак ободочной железы (табл. 3).

Установлены территориальные особенности в распространенности лидирующих локализаций. Так высокий уровень ЗНО с локализацией ЖКТ регистрируется

в г. Саяногорск (112,67 на 100000 населения), Боградском районе (107,64 на 100000 населения), г. Абакане (105,85) и г. Черногорске (104,06) (табл. 2). Практически в 2 раза выше, чем по РХ, заболеваемость ЗН с поражением органов дыхания регистрируется в Боградском (94,19), Бейском (89,8), Ширинском (72,42) районах и в г. Саяногорске (71,85), в показателе на 100000 населения. В 1,7 раза выше уровня по РХ (51,18 на 100000 населения) заболеваемость ЗН кожи в г. Абаза (89,22) и г. Саяногорск (83,28). На 70% выше республиканского значения (47,46 на 100000 населения) уровень пораженности молочной железы в Боградском районе (80,73), а также высокий показатель отмечается в Алтайском районе (65,43) и г. Саяногорске (62,05). Высокий уровень пораженности женской репродуктивной системы регистрируется в г. Абаза (70,1 на 100000 населения), Боградском (60,55) и Ширинском (68,61) районах. Уровень заболеваемости ЗН с локализацией в предстательной железе на территориях г. Саяногорск (39,19), Бейском (28,06), Алтайском (26,94) и Ширинском (26,68) районах значительно выше, чем по Республике Хакасия (20,84 на 100000 населения).

Злокачественные новообразования индуцируются многими факторами. По данным Международного агентства по изучению рака, возникновение 85% злокачественных новообразований человека связано с особенностями образа жизни и воздействием канцерогенных факторов окружающей среды. Прекращение контакта с опухолеродными факторами, недопущение канцерогенов в сферу жизни человека или снижение их содержания в окружающей среде могут привести к резкому (до 70%) снижению заболеваемостью людей опухолями основных локализаций [3].

Проведенные исследования по оценки риска для здоровья населения города Абакана от воздействия загрязненного воздуха от стационарных источников показали, что значение индивидуального канцерогенного риск в среднем составляют $3,39 \cdot 10^{-6}$, характеризуется как пренебрежимо малый, и не требует мероприятий по его снижению [4]. Однако, в данных исследованиях не учитывались влияние выбросов от подвижных источников загрязнения воздуха.

На территории республики находятся предприятия с производственными процессами и факторами с доказанной для человека канцерогенностью (производственная экспозиция к радону в условиях горнодобывающей промышленности и работы в шахтах, электролитическое производство алюминия с использованием самоспекающихся анодов). К такого рода основным канцерогенным производствам относятся: ООО Абаканский рудник», ООО «Абаканская горная компания», ОАО Рудник «Коммунар, ООО СУЭК «Хакасия», Абаканский филиал ОАО

«Евразруда», ОАО «РУСАЛ-САЗ» (г. Саяногорск). Однако в республике не проведен полный учет и паспортизация всех канцерогенных производств.

В ходе исследования проведен сличительный анализ данных базы «Онкозаболевания» (2008–2016 гг.) со сведениями «Журнала учета профессиональных заболеваний (отравлений)» по основным канцерогенным предприятиям. По небольшому числу совпавших случаев (20 человек), тем не менее, можно утверждать, что на данных предприятиях имеются случаи последующего, после профессионального заболевания (ПЗ), установление ЗНО у рабочих. В число совпавших случаев попали профессии: проходчики, машинисты горновыемочных машин, горнорабочие очистительного забоя, подземные электромеханики, электрослесари на предприятии ОАО «РУСАЛ САЗ» — электролизники расплавленных солей. На предприятиях Абаканский филиал ОАО «Евразруда» ООО Абаканский рудник», и ОАО «РУСАЛ — САЗ» в большинстве случаев временной период между диагнозом ПЗ и ЗНО составлял от 4 до 1 года и менее. Возраст установления диагноза ЗНО приходится в основном на предпенсионный период (медиана 54 года). По предприятию ОАО «РУСАЛ-САЗ», где наибольшее число выявленных совпадений (7 человек), средний возраст установления ЗНО составил 58 лет. Отмечены следующие локализации ЗНО: бронхи; щитовидная железа, почки, поджелудочная железа, желудок.

Однако, на данных производствах с 2002 по 2016 год не выставлен ни один диагноз профессиональной онкологии у работающих. К сожалению, в сведениях, передаваемых в РИФ СГМ от ГБУЗ РХ «Республиканский клинический онкологический диспансер» отсутствуют данные о профессиональном маршруте больного. Что не позволило объективно представить картину об онкологической заболеваемости рабочих канцерогенных предприятий республики. Данные факты свидетельствуют о не осторожности по данному вопросу врачей санитарных и лечебной сети.

Существует необходимость принятия мер по разработке проблемы выявления профонкологии на территории республики. И как показывают исследования в данной области [1,2,6], роль профессии в развитии злокачественных новообразований становится все более существенной.

Таким образом, в республике уровень ЗНО среди населения имеет негативную тенденцию к росту показателей. В структуре ЗНО лидирующие позиции занимают локализации ЖКТ, органы дыхания, кожа, молочная железа, женская репродуктивная система, предстательная железа. Уровень ЗНО среди населения в г. Саяногорске достоверно выше, чем по РХ. Город Саяногорск являет-

ся территорией риска по высокому уровню ЗНО с локализациями — ЖКТ, молочная железа, органы дыхания и кожа. Имеет место проблема выявления профессиональной онкологии. Решением которой должна стать не только ранняя ее диагностика, но и оценка на пред-

приятиях канцерогенных факторов и мероприятий по их снижению. Наиболее вероятные опухолеродные факторы — в быту табакокурение и контакт с продуктами горения углеродсодержащего топлива, а также производственные канцерогенны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малютина Н.Н., Тараненко Л. А., Орлова О. А. Онкологическая заболеваемость в Пермском крае и профессиональные риски ее развития на химическом производстве // Здоровье населения и среда обитания. — 2013. — № 4(241). — С. 45–47.
2. Ракова Е. Н., Рослая Н. А. Состояние профессиональной онкологической заболеваемости в Свердловской области // Здоровье населения и среда обитания. — 2013. — № 4(241). — С. 9–10.
3. Ревич Б. А. Загрязнение окружающей среды и здоровье населения. Введение в экологическую эпидемиологию. Учеб. пособие. — М.: Изд-во МНЭПУ. — 2001. — 264с.
4. Пивоварова Е. А., Озерова А. Е., Харитоненко Н. А., Юдин А. С. Оценка риска для здоровья населения г. Абакан от выбросов стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха // Актуальные вопросы гигиены, профпатологии и медицинской реабилитации: Сборник статей. — Новосибирск: Издательско-полиграфический центр НГМУ, 2016. — С. 102–104.
5. Состояние онкологической помощи населению России в 2015 году под ред. А. Д. Каприна. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2016. — 236 с.
6. Смулевич В. Б. Профилактика профессионального рака. М.: Профиздат, 2004. — 224 с.

© Романова Ирина Петровна (romirapet@mail.ru), Лядов Андрей Михайлович (andre2037@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова