

**Письменный отзыв официального рецензента
на диссертационную работу Сабирова Ж.Б. на тему «Обоснование критериев
донозологических состояний у лиц,
проживающих в экологически неблагоприятном регионе»
на соискание степени доктора философии PhD
по специальности 6D060700-Биология**

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) <u>Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</u> 2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы) 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)	Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному ВНТК при Правительстве Республики Казахстан (Наука о жизни и здоровье). Диссертационная работа базируется на материалах собранных в рамках НТП «Комплексные подходы в управлении состоянием здоровья населения Приаралья» (шифр О. 0660) и «Влияние экологических факторов на здоровье населения урбанизированных территорий» (шифр О. 0520).
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит/не</u> вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо <u>раскрыта/не</u> раскрыта	Работа несомненно вносит существенный вклад в науку, актуальность достаточно хорошо раскрыта. С учётом, постоянно ухудшающихся условий среды обитания и последствий таких процессов для здоровья и организма, наличие биомаркеров, способных выступать в качестве предикторов – является значительным шагом в науке о жизни и в понимании патогенеза нарушения.

3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>Высокий</u> ; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	Уровень самостоятельности высокий (89%). Автор самостоятельно сформировал дизайн исследования, построил базы данных, выполнил статистическую обработку данных, проанализировал полученные результаты, получил обоснованные выводы. Произвел сбор биоматериала и лабораторные исследования по цитогенетическому, цитоморфологическому и гематологическому направлению.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>Обоснована</u> ; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	Актуальность диссертации обоснована. Имеются фактические данные, что в популяциях населения, испытывающего влияние окружающей среды в результате экологического кризиса и деятельности предприятий цветной металлургии, все более прослеживается рост патологии, в основе которого немаловажное значение может иметь накопление неблагоприятного генетического груза. В работе автор представляет индикаторы ранних изменений в организме, у лиц проживающих в экологически неблагоприятном регионе, что определяет актуальность и значимость работы.

		<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Отражает;</u> 2) Частично отражает; 3) Не отражает 	<p>Содержание диссертации полностью отражает тему диссертации.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>соответствуют;</u> 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют 	<p>Цель и задачи полностью соответствуют теме диссертации. Задачи поставлены логически верно для достижения цели исследования.</p>
		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>полностью взаимосвязаны;</u> 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует 	<p>Все разделы и положения диссертации логически полностью взаимосвязаны. В первом разделе описывается современное состояние вопроса, раскрывается актуальность, выносится на поверхность проблематика исследования, представлена новизна. Методологический подход позволяет полностью реализовать поставленную цель и задачи. Результаты и выводы обоснованы, отражают поставленную цель и задачи и вытекают из методов исследования.</p>
		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>критический анализ есть;</u> 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов 	<p>Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями. В работе имеется сравнительный анализ с уже известными данными по направлению исследования, который показывает дополнения к ним по части исследования, а также достоверность и доказательство полученных новых выводов.</p>

5.	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Научные результаты и положения являются частично новыми (75%). Поскольку сравнительный анализ является классическим и распространенным. В то же время сочетание лабораторных показателей, отражающие ранние изменения на клеточном уровне, до проявления физиологических нарушений на уровне органов и систем организма не были представлены ранее. Представлен новый взгляд на формирование хромосомных aberrаций, основанный на модели, показывающей зависимость и причинно-следственную связь частоты хромосомных aberrаций с химическими микроэлементами в организме и повышением микрофлоры. Цитоморфологические изменения в клетках оказывают эффект на образования хромосомных aberrаций и выступают в качестве промежуточного этапа в процессе мутагенеза.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Выводы диссертации являются частично новыми (75%) и полностью соответствуют представленным результатам. Вывод 1 посвящен микроэлементному статусу. Изучение концентраций тяжелых металлов в крови</p>

			<p>получило широкое распространение во всем мире, и весьма актуально для Казахстана.</p> <p>Уникальность данных выводов заключается не только в изучении концентраций токсичных металлов, а в попарном снижении жизненно важных элементов и в доказательстве роли дисбаланса в качестве пускового механизма ранних клеточных изменениях.</p> <p>Все остальные выводы являются полностью новыми:</p> <p>дегенеративные цитоморфологические изменения в качестве первичного признака и промежуточного звена в патогенезе анизоцитоза, повышение биохимических маркеров и в формировании хромосомных aberrаций через снижение первичных барьерных и защитных функции. Впервые дана градация цитогенетического риска для населения РК и комплекс показателей в качестве биомаркеров ранних изменений.</p>
		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Практическая ценность работы является частично новой (75%) и обоснованной, что подтверждается внедрением результатов работы в научно-исследовательские центры, и заключается в более глубоком понимании развития нарушения на ранних стадиях, что открывает</p>

			возможность для управления и прогнозирования данными процессами.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы <u>основаны</u> /не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах. Все выводы последовательны, прозрачны, непротиворечивы и подтверждаются основательным статистическим анализом и статистическими критериями значимости.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:	
		7.1 Доказано ли положение? 1) <u>доказано</u> ; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано	Все положения выносимые на защиту являются доказанными.
		7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) <u>нет</u>	Все основные положения выносимые на защиту не являются тривиальными.
		7.3 Является ли новым? 1) <u>да</u> ; 2) нет	Все основные положения выносимые на защиту являются новыми.
		7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) <u>широкий</u>	Положение 1 - уровень применения средний, поскольку данный спектр показателей на сегодняшний день доступен только в исследовательских центрах, а не в диагностических учреждениях. Положение 2 - уровень применения широкий, показанные ранние изменения клеточного гомеостаза, до проявления физиологических нарушений на уровне органов и систем организма могут быть широко использованы в биомедицинских

			<p>исследованиях. Положение 3 и 4 - уровень применения потенциально широкий, теоретический аспект механизма патогенеза, отражающий как повышение уровня токсичных микроэлементов, при снижении эссенциальных микроэлементов вызывают деструктивные процессы в клетках, проявляющиеся в виде разрушения клеточной мембраны и выступающие в качестве промежуточного этапа в процессе мутагенеза, могут быть использованы в исследовательской деятельности по направлению биология, цитология, токсикология и генетика. Положение 5 - уровень применения потенциально широкий, лабораторные показатели в качестве биоиндикаторов донозологических состояний могут быть использованы при планировании профилактических мероприятий и развитии персонализированной диагностики.</p>
		<p>7.5 Доказано ли в статье? 1) да; 2) нет</p>	<p>Положение 1 опубликовано в 2-х статьях: 1 – из базы данных Scopus; Положение 2 опубликовано в 2-х статьях: 1 – из базы данных Scopus, 1 – статья из списка, рекомендованных КОКСОН МОН РК;</p>

			<p>Положение 3 из списка, рекомендованных КОКСОН МОН РК;</p> <p>Положение 4 опубликовано в 3 публикациях: 1 – из базы данных Scopus, 1 – статья из списка, рекомендованных КОКСОН МОН РК, 1- в материалах конференции;</p> <p>Положение 5 в опубликовано в 2-х публикациях: 1 методическая рекомендация, 1 - в материалах конференции.</p>
8.	<p>Принцип достоверности</p> <p>Достоверность источников и предоставляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет</p>	<p>Выбор методологии - обоснован и методология достаточно подробно описана.</p> <p>В диссертационном исследовании используются методики приготовления препаратов метафазных хромосом и учёт хромосомных нарушений, цитоморфологический метод оценки состояния клеток эпителия, морфометрическая, цитологическая и количественная оценка показателей крови, атомно-абсорбционный метод определения микроэлементов, биохимический анализ и методы статистической обработки данных.</p>

		<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) <u>да</u>; 2) нет</p>	<p>Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов и технологий научных исследований, некоторые из которых модифицированы автором исследования, с указанием ссылок. Методик обработки и интерпретации данных осуществлена с применением компьютерных технологий - пакета прикладных программ Statistica 10.0.</p>
		<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) <u>да</u>; 2) нет</p>	<p>Теоретические выводы, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием. Все выводы и утверждения подкреплены статистическими показателями значимости.</p>
		<p>8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u>/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p>	<p>Важные утверждения, входящие в доказательную базу основной концепции исследования подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p>
		<p>8.5 Используемые источники литературы <u>достаточны</u>/не достаточны для литературного обзора</p>	<p>Используемые источники литературы достаточны для литературного обзора актуальной ситуации изучаемой проблематики. В литературном обзоре представлено более 200 ссылок.</p>
9	Принцип практической ценности	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) <u>да</u>; 2) нет</p>	<p>Диссертация имеет теоретическое значение, описывающее и объясняющее</p>

			<p>формирование хромосомных aberrаций, морфологические изменения клеток эпителия и крови, а также микроэлементные и биохимические отклонения в единой системе срыва клеточного гомеостаза.</p>
		<p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) <u>да</u>; 2) нет</p>	<p>Результаты работы могут быть применены в научно-исследовательской деятельности по направлению биология, генетика, цитология и токсикология, что подтверждается наличием внедрения результатов работы в научно-исследовательские центры. Предложенный автором уровень спонтанного мутагенеза может быть использован при разработке законодательных документах. Также результаты могут быть использованы в образовательном процессе, в качестве спецкурса по разделу генетика, тема – мутагенез.</p>
		<p>9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Предложения для практики являются новыми, впервые предложен обоснованный уровень спонтанного мутагенеза хромосом с частотой 1.5%.</p>

10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) <u>высокое</u> ; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма высокое. Все результаты и выводы сопровождаются подробными и полными доказательствами.
-----	---------------------------------	--	---

Решение: Ходатайствовать перед Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки РК о присуждении Сабирову Жанболу Байжановичу степени доктора философии (PhD) по специальности 6D060700-Биология.

Официальный рецензент,
 д.м.н., ассоциированный профессор
 кафедры клинической фармакологии
 и доказательной медицины НАО ТМУС

Handwritten signature

Досембаева Найля
 Камашевна



Контактная информация:

Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды»

Адрес: 100008, г. Караганда, улица Гоголя 40, Республика Казахстан

E-mail: N.Dyusembaeva@qmu.kz

Телефон: +7-701-736-48-61