

/ Ю.П. Орлов, А.В. Иванов, В.Т. Долгих [и др.] // Токсикологический вестник. — 2011. — № 2. — С.34—41.

6. Биологическое действие химических элементов. Железо. Физиологические, фармакодинамические и токсические признаки / А.А. Хабаров, Д.А. Новиков, Е.В. Будко, Л.В. Одинченко. — Курск: КГМУ, 2004. — 114 с.

## REFERENCES

1. Karetkina GN. Virusnyj gepatit A: sovremennye osobennosti kliniki, diagnostiki i profilaktiki [Viral hepatitis A: the modern features of the clinic, diagnostics and prevention]. Lechashhij vrach [Treating doctor]. 2010; 10: 21-24.
2. Klimova EA. Virusnyj gepatit A: sovremennoe sostojanie problemy [Viral hepatitis A: current state of the problem]. Farmateka [Pharmateca]. 2010; 2: 46-49.
3. Ignatova OA, Jushhenko GV, Kaira AN, Solomaj TV. Gepatit A: jepidemiologija i profilaktika [Hepatitis A: epidemiology and prevention]. Sanitarnyj vrach [Health officer]. 2011; 10: 22-34.
4. Pokrovskij VI, Zhebrun AB. Virusnye gepatity v Rossijskoj Federacii: analiticheskij obzor [Viral hepatitis in the Russian Federation: analytical review]. Sankt-Peterburg: FBUN NIIJeM imeni Pastera [St Petersburg: Pasteur Institute]. 2011; 116 p.
5. Orlov JuP, Ivanov AV, Dolgih VT, Lukach VN, Chesnokova MV, Pritykina TV et al. Narushenija obmena zheleza v patogeneze kriticheskijh sostojanij (jeksperimental'noe issledovanie) [A disorder of iron metabolism in the pathogenesis of critical conditions (experimental study)]. Toksikologicheskij vestnik [Toxicological Bulletin]. 2011; 2: 34—41.
6. Habarov AA, Novikov DA, Budko EV, Odinchenko LV. Biologicheskoe dejstvie himicheskijh jelementov: zhelezo; Fiziologicheskije, farmakodinamicheskie i toksicheskie priznaki [Biological effects of chemical elements: iron; Physiological, pharmacodynamic and toxic signs]. Kursk: KGMU [KGMU]. 2014; 114 p.

© М.И. Тимерзянов, Н.В. Полунина, О.Ю. Милушкина, М.В. Малеев, 2018  
УДК 343.828:004.9(470.41)

DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(1).52-57

## ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ «УСЛОВИЯ ТРУДА» И «ПИТАНИЕ» КАК ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ВЛИЯНИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСУЖДЕННЫХ, ЗАНЯТЫХ НА ПРОИЗВОДСТВАХ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

**ТИМЕРЗЯНОВ МАРАТ ИСМАГИЛОВИЧ**, канд. мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: Marat.Timerzyanov@tatar.ru

**ПОЛУНИНА НАТАЛЬЯ ВАЛЕНТИНОВНА**, докт. мед. наук, профессор, член-корреспондент РАН, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Россия, 117997, Москва, ул. Островитянова, 1

**МИЛУШКИНА ОЛЬГА ЮРЬЕВНА**, докт. мед. наук, доцент, зав. кафедрой гигиены РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Россия, 117997, Москва, ул. Островитянова, 1

**МАЛЕЕВ МИХАИЛ ВЛАДИМИРОВИЧ**, канд. физ.-мат. наук, начальник отдела патентной и изобретательской работы ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Россия, 420064, Казань, ул. Оренбургский тракт, 138

**Реферат. Цель исследования** — анализ и оценка факторов риска влияния санитарно-гигиенических условий труда на заболеваемость среди осужденных, занятых на производствах Управления исполнения наказаний Российской Федерации по Республике Татарстан. Разработка алгоритма комплексной оценки заболеваемости осужденных и автоматизация процесса обработки полученной информации. Применение аналогичного подхода при оценке факторов питания осужденных. **Материал и методы.** Использован комплекс статистических методов исследования, вероятностный подход, метод вычислительной диагностики, расчет коэффициентов дифференциальной информативности выбранных факторов. Произведены инструментальные замеры физических и химических факторов производственной среды. С помощью коэффициентов дифференциальной информативности факторов вычислены отношения шансов для каждого из представленных факторов. **Результаты и их обсуждение.** Разработка и апробация автоматических программных модулей «Условия труда» и «Питание» для автоматизации обработки информации, полученной в результате анкетирования осужденных, занятых на производствах уголовно-исполнительной системы наказаний Республики Татарстан. **Выводы.** Сжатые сроки обработки данных позволяют проводить мониторинг ситуации по заболеваемости среди работающих осужденных, выявлять неблагоприятные тенденции, влияющие на повышение заболеваемости, и своевременно вносить необходимые коррективы. Возможность анализа заболеваемости осужденных по выбранному региону в целом и в разрезе учреждений. Разработанная методика оценки заболеваемости осужденных внедрена во всех учреждениях уголовно-исполнительной системы наказаний.

**Ключевые слова:** санитарно-гигиенические условия труда осужденных, гигиенические оценки труда факторов рабочей среды, отношение шансов, алгоритм комплексной оценки заболеваемости осужденных.

**Для ссылки:** Программные модули «Условия труда» и «Питание» как инструмент анализа влияния санитарно-гигиенических условий труда на заболеваемость осужденных, занятых на производствах Управления исполнения наказаний Российской Федерации по Республике Татарстан / М.И. Тимерзянов, Н.В. Полунина, О.Ю. Милушкина, М.В. Малеев // Вестник современной клинической медицины. — 2018. — Т. 11, вып. 1. — С.52—57. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(1).52—57.

# PROGRAM MODULES «WORKING CONDITIONS» AND «NUTRITION» AS A TOOL OF ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF SANITARY AND HYGIENIC WORKING CONDITIONS ON MORBIDITY IN CONVICTS EMPLOYED AT PRODUCTION AT CORRECTIONS DEPARTMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION FOR THE REPUBLIC OF TATARSTAN

**TIMERZYANOV MARAT I.**, C. Med. Sci., associate professor of the Department of epidemiology and evidence-based medicine of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, e-mail: Marat.Timerzyanov@tatar.ru  
**POLUNINA NATALIYA V.**, D. Med. Sci., professor, Head of the Department of public health, healthcare and health economics Pirogov Russian National Research Medical University, Russia, 117997, Moscow, Ostrovitianov str., 1  
**MILUSHKINA OLGA YU.**, D. Med. Sci., associate professor, Head of the Department of hygiene of Pirogov Russian National Research Medical University, Russia, 117997, Moscow, Ostrovitianov str., 1  
**MALEYEV MIKHAIL V.**, C. Phys.-Math. Sci., Head of the Department of patent and invention of Republican Clinical Hospital, Russia, 420064, Kazan, Orenburgskiy trakt, 138

**Abstract. Aim.** Risk factor analysis and assessment for the impact of sanitary and hygienic working conditions on the incidence among convicts employed at production at corrections department of the Russian Federation for the Republic of Tatarstan has been performed. The algorithm of comprehensive incidence assessment in convicts has been developed. Processing of received data has been robotized. Similar approach has been applied in convict nutrition assessment. **Material and methods.** A set of statistical research methods such as probabilistic approach, computational diagnostic method, differential informativity coefficient calculation has been applied for selected factors. Instrumental physical and chemical factor measurements at production environment were made. Coefficient of differential informative factors has allowed determining the odds ratios for each of the presented factors. **Results and discussion.** The automatic software modules «Working conditions» and «Nutrition» have been developed and tested to robotize processing of information obtained from questioning of convicts employed at production at corrections department of the Russian Federation for the Republic of Tatarstan. **Conclusion.** Limited data processing period allows monitoring morbidity in working convicts, identifying unfavorable trends that affect the increase in morbidity, and making timely adjustments. The ability to analyze the incidence in convicts in selected region in general and in terms of institutions. Developed method of incidence assessment in convicts has been introduced to all institutions of the penal system on the territory of the Republic of Tatarstan.

**Key words:** sanitary and hygienic working conditions for convicts, hygienic assessments of labor factors in the working environment, odds ratio, algorithm for integrated assessment of the incidence in convicts.

**For reference:** Timerzyanov MI, Polunina NV, Milushkina OYu, Maleyev MV. Program modules «Working conditions» and «nutrition» as a tool of analysis of the influence of sanitary and hygienic working conditions on morbidity in convicts employed at production at corrections department of the Russian Federation for the Republic of Tatarstan. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2018; 11 (1): 52-57. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(1).52-57.

Гигиенические критерии — это показатели, позволяющие оценить степень отклонений параметров производственной среды и трудового процесса от действующих гигиенических нормативов. Классификация условий труда основана на принципе дифференциации указанных отклонений. Нами были проанализированы санитарно-гигиенические условия труда осужденных, занятых на производствах УФСИН РФ по Республике Татарстан, в частности, в металлообработке, деревообработке, литейном, швейном производствах. Были собраны гигиенические оценки труда факторов рабочей среды, трудового процесса, производственного шума, искусственного освещения, химических веществ [1].

Для анализа влияния на заболеваемость среди осужденных санитарно-гигиенических условий производства были выбраны такие факторы возможного риска (и их градация), как «Возраст старше/моложе 40 лет», «Стаж работы более/менее 5 лет», «Профессия — рабочий/служащий», «Высокий/низкий уровень тяжести трудового процесса», «Вредные производственные факторы выше/ниже ПДК», «Химические факторы производства выше/ниже ПДК» и др., всего 14 факторов [2, 3].

Были вычислены отношения шансов (ОШ) для каждого из представленных факторов, чтобы коли-

чественно оценить связь между фактором риска и результатом его влияния.

В табл. 1 представлены результаты оценки влияния вышеназванных факторов риска на заболеваемость осужденных.

Для всех анализируемых факторов риска, кроме фактора «Вредные привычки», отношения шансов оказались выше 1,0.

Отношение шансов дает возможность оценить влияние на заболеваемость фактора риска, действующего изолированно от других, выявить фактор, наиболее значимо влияющий на заболеваемость. На практике эти факторы действуют на здоровье человека в комплексе. Нами был разработан алгоритм комплексной оценки заболеваемости осужденных. В процессе вычислений для отобранных факторов риска (см. табл. 1) рассчитывались коэффициенты дифференциальной информативности (КДИ) факторов. Для итоговой таблицы были отобраны факторы с величиной КДИ больше 1,0. В табл. 2 можно видеть результаты проведенных вычислений.

Фиксируются все градации факторов риска для конкретного осужденного. Затем ДК, соответствующие зафиксированным градациям фактора, складываются с учетом знака. В итоге получается число, которое мы назвали диагностическим индексом (ДИ).

## Влияние санитарно-гигиенических условий труда (факторов риска) на заболеваемость осужденных

Факторы риска	ОШ [95% ДИ]
Возраст, лет	4,3 [3,5; 5,3]
Стаж работы, лет	6,4 [5,1; 8,2]
Профессия	433,7 [107,7; 1746,3]
Уровень тяжести трудового процесса	203,0 [83,6; 493,1]
Вредные производственные факторы	392,1 [97,4; 1578,7]
Химические факторы производства	107,0 [50,4; 227,4]
Степень загрязнения атмосферного воздуха производственных помещений	753,6 [105,6; 5377,0]
Микроклимат в производственных помещениях	7,1 [5,6; 9,0]
Уровень шума в производственных помещениях	346,8 [86,1; 1396,4]
Риск условий труда по степени вредности и опасности факторов производственной среды и трудового процесса	4,2 [3,3; 5,2]
Виброакустические факторы рабочих мест	392,1 [97,4; 1578,7]
Срок пребывания в колонии, лет	346,8 [86,1; 1396,4]
Индивидуальные средства защиты рабочих мест	6,6 [5,2; 8,3]
Искусственная освещенность рабочих мест	4,5 [3,6; 5,6]
Физические нагрузки во время работы	4,0 [3,2; 5,0]
Вредные привычки (курение)	1,0 [0,9; 1,2]

Примечание: ОШ — отношение шансов, 95% ДИ — 95% доверительный интервал для отношения шансов.

## Диагностическая таблица оценки влияния санитарно-гигиенических факторов риска

Факторы	Градация	ДК
Возраст, лет	Старше 40	0,9
	Моложе 40	-0,7
Стаж работы, лет	Более 5	1,2
	Менее 5	-0,8
Профессия	Рабочий	5,5
	Служащий	-1,2
Уровень тяжести трудового процесса	Высокий	4,6
	Низкий	-1,2
Вредные производственные факторы	Выше ПДК	5,4
	Ниже ПДК	-1,1
Химические факторы производства	Выше ПДК	4,0
	Ниже ПДК	-1,1
Степень загрязнения атмосферного воздуха производственных помещений	Выше ПДК	6,1
	Ниже ПДК	-1,1
Микроклимат в производственных помещениях	Неблагоприятный	1,3
	Благоприятный	-0,8
Уровень шума в производственных помещениях	Выше ПДК	5,3
	Ниже ПДК	-1,1
Риск условий труда по степени вредности и опасности факторов производственной среды и трудового процесса	Высокий	0,9
	Низкий	-0,8
Виброакустические факторы рабочих мест	Выше ПДК	5,4
	Ниже ПДК	-1,1
Срок пребывания в колонии, лет	Более 5	5,3
	Менее 5	-1,1
Индивидуальные средства защиты рабочих мест	Отсутствие	1,2
	Наличие	-0,8
Искусственная освещенность рабочих мест	Недостаточная	0,9
	Достаточная	-0,7
<b>Диагностический индекс</b>	Благоприятный	-13,6±6,9
	Менее благоприятный	6,8±27,4
	Неблагоприятный	27,5±48,0

Примечание: ДК — диагностический коэффициент.

Возможные значения ДИ были разбиты на три интервала: неблагоприятный (27,5÷48,0 балла) — в обозримом будущем велика вероятность возникновения у осужденного заболеваний, либо усугубления уже существующих (если они имелись на момент обследования); пограничный (6,8÷27,4 балла) — можно расценивать вероятность заболевания осужденного как неопределенную; благоприятный (-13,6 ÷ 6,9 балла) — при сохранении существующих на момент обследования санитарно-гигиенических условий труда осужденному в перспективе не грозит заболевание.

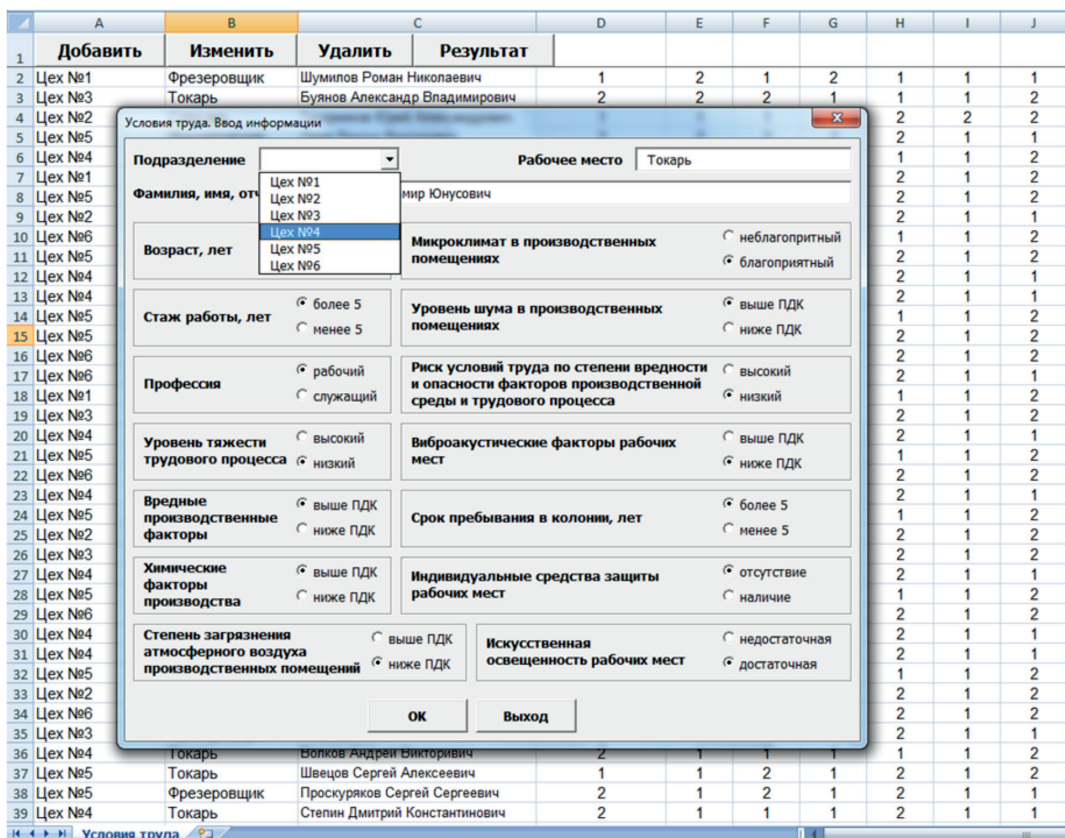
Для подготовки данных к анализу с использованием представленного алгоритма была разработана анкета, содержание которой соответствует табл. 2. С целью автоматизации процесса обработки информации был разработан программный модуль «Условия труда». Программный модуль (ПМ) работает следующим образом: при открытии файла с базой данных отображается информация, введенная и сохраненная в ходе предыдущего сеанса работы. В первой строке таблицы расположены кнопки управления: «Добавить», «Изменить», «Удалить», «Результат» (рисунк). Оператор имеет возможность ввести и сохранить информацию, представленную в анкете заключенного, с помощью кнопки «Добавить». Изменить информацию о заключенном можно, «кликнув» мышкой в любой ячейке строки с информацией об этом заключенном и нажав затем кнопку «Изменить». В раскрывшемся диалоговом окне можно внести и сохранить необходимые коррективы. Удалить некорректно введенную информацию

о заключенном можно с помощью кнопки «Удалить». Есть возможность посмотреть результаты вычисления диагностического индекса для конкретного заключенного. Для этого надо «кликнуть» мышкой в любой ячейке строки с его фамилией и нажать кнопку «Результат».

Аналогичный подход был применен при рассмотрении факторов питания осужденных в учреждениях УФСИН по Республике Татарстан. Для анализа влияния на заболеваемость осужденных различных аспектов питания были выбраны такие факторы, как «Возраст старше/моложе 40 лет», «Профессия рабочий/служащий», «Высокий/низкий уровень тяжести трудового процесса», «Содержание белка в рационе питания (от физиологической нормы)», «Сбалансированность пищевых веществ в рационе питания» и др., всего 14 факторов (табл. 3, 4).

На основе данных, представленных в табл. 4, был разработан программный модуль «Питание», по структуре, внешнему виду и принципу работы аналогичный ПМ «Условия труда».

Автоматизированный подход дал возможность в сжатые сроки обрабатывать информацию о заболеваемости осужденных по учреждениям в целом и в разрезе подразделений. Базы данных различных учреждений легко объединяются в одну, что позволяет анализировать заболеваемость осужденных по выбранному региону. Краткие сроки обработки данных позволяют осуществлять мониторинг ситуации по заболеваемости, определять неблагоприятные тенденции и своевременно вносить необходимые коррективы.



Вид базы данных и диалогового окна «Добавить» модуля «Условия труда» после нажатия кнопки

Оценка влияния факторов питания на заболеваемость осужденных

Факторы	ОШ [95% ДИ]
Возраст, лет	4,3 [3,5; 5,3]
Профессия	433,7 [107,7; 1746,3]
Уровень тяжести трудового процесса	203,0 [83,6; 493,1]
Стаж работы в колонии, лет	6,4 [5,1; 8,2]
Индекс массы тела	4,2 [3,4; 5,2]
Вредные привычки	1,0 [0,9; 1,2]
Срок пребывания в колонии, лет	346,8 [86,1; 1396,4]
Энергетическая ценность рациона	4,2 [3,4; 5,1]
Содержание белка в рационе питания (от физиологической нормы)	2,4 [1,9; 2,9]
Содержание белка животного происхождения в рационе питания (от физиологической нормы)	4,8 [3,8; 6,0]
Потребление насыщенных жирных кислот в рационе питания (от физиологической нормы)	33,4 [21,7; 51,4]
Содержание растительных жиров в рационе питания (от физиологической нормы)	102,3 [48,1; 217,4]
Содержание углеводов в рационе питания (от физиологической нормы)	666,0 [93,3; 4752,1]
Сбалансированность пищевых веществ в рационе питания	3,7 [3,0; 4,6]
Содержание витамина А в рационе питания	2,3 [1,9; 2,8]
Содержание витамина В <sub>2</sub> в рационе питания	2,8 [2,3; 3,4]
Содержание фосфора в рационе питания	6,0 [4,7; 7,6]
Содержание магния в рационе питания	6,1 [4,8; 7,7]

Таблица 4

Диагностическая таблица оценки влияния факторов питания

Факторы	Градация	ДК
Возраст, лет	Старше 40	0,9
	Моложе 40	-0,7
Профессия	Рабочий	5,5
	Служащий	-1,2
Уровень тяжести трудового процесса	Высокий	4,6
	Низкий	-1,2
Стаж работы в колонии, лет	Более 5	1,2
	Менее 5	-0,8
Индекс массы тела	Высокий (выше 30,0)	0,9
	Нормальный (18,5+24,9)	-0,7
Срок пребывания в колонии, лет	Более 5	5,3
	Менее 5	-1,1
Энергетическая ценность рациона	Ниже физиологической нормы на 40% и более	0,9
	В пределах физиологической нормы	-0,7
Содержание белка животного происхождения в рационе питания (от физиологической нормы)	Низкое	1,0
	Физиологическое	-0,7
Потребление насыщенных жирных кислот в рационе питания (от физиологической нормы)	Высокое	2,8
	Физиологическое	-1,1
Содержание растительных жиров в рационе питания (от физиологической нормы)	Низкое	4,0
	Физиологическое	-1,1
Содержание углеводов в рационе питания (от физиологической нормы)	Выше нормы	6,0
	Ниже нормы	-1,1
Сбалансированность пищевых веществ в рационе питания	Несбалансированно	0,8
	Сбалансировано	-0,4
Содержание фосфора в рационе питания	Избыточное	2,2
	Нормальное	-0,8
Содержание магния в рационе питания	Недостаточное	2,2
	Нормальное	-0,8
<b>Диагностический индекс</b>	Благоприятный	-12,4+4,5
	Менее благоприятный	4,6+21,3
	Неблагоприятный	21,4+38,3

Примечание: ДК — диагностический коэффициент.

Разработанная методика оценки заболеваемости осужденных внедрена во всех учреждениях уголовно-исполнительной системы на территории Республики Татарстан.

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Тимерзянов, М.И. Анализ заболеваемости осужденных к лишению свободы по данным углубленного медицинского осмотра, занятых на столярных и штукатурно-малярных работах, находящихся в уголовно-исправительных колониях на территории Республики Татарстан / М.И. Тимерзянов, А.Н. Галиуллин, Ф.В. Валиев // Вестник современной клинической медицины. — 2016. — Т. 9, вып. 4. — С.51—56.

2. Гублер, Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов / Е.В. Гублер. — Л.: Медицина, 1978. — 296 с.
3. Санников, А.Л. Здоровье и социальная защищенность осужденных / А.Л. Санников // Российский медицинский журнал. — 1998. — № 5. — С.10—12.

## REFERENCES

1. Timerzyanov MI, Galiullin AN, Valiyev FV. Analiz zaboлеваemosti osuzhdennyh k lisheniju svobody po dannym uglublennogo medicinskogo osmotra, zanjatyh na stoljarnyh i shtukaturno-maljarnyh rabotah, nahodjashhhsja v ugovovno-ispravitel'nyh kolonijah na territorii Respubliki Tatarstan [Analysis of morbidity of people sentenced to imprisonment in penal colony in Tatarstan, engaged in joinery, plastering and painting work, according to a thorough medical examination]. Vestnik sovremennoj klinicheskoj mediciny [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine]. 2016; 9 (4): 51-56.
2. Gubler EV. Vychislitel'nye metody analiza i raspoznavanija patologicheskikh processov [Computational methods of analysis and recognition of pathological processes]. L.: Medicina [Medicine]. 1978; 296 p.
3. Sannikov AL. Zdorov'e i social'naja zashhishhennost' osuzhdennyh [Health and social protection of convicts]. Rossijskij medicinskij zhurnal [Russian Medical Journal]. 1998; 5: 10-12.

© Д.П. Чувашова, С.Н. Егорова, А.Н. Анисимов, 2018

УДК 615.243.4.014.21:615.453.6.014.64

DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(1).57-63

## РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ НАНЕСЕНИЯ КИШЕЧНО-РАСТВОРИМОЙ ОБОЛОЧКИ НА ТАБЛЕТКИ-ЯДРА РАБЕПРАЗОЛА

**ЧУВАШОВА ДИНАРА ПЕТРОВНА**, аспирант ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, ведущий инженер-технолог исследовательского отдела АО «Татхимфармпрепараты», Россия, 420091, Казань, ул. Беломорская, 260

**ЕГОРОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА**, докт. фарм. наук, профессор, зав. кафедрой фармации факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, тел. 8(843)521-44-96, e-mail: svetlana.egorova@kazangmu.ru

**АНИСИМОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ**, канд. техн. наук, зам. генерального директора по развитию АО «Татхимфармпрепараты», Россия, 420091, Казань, ул. Беломорская, 260

**Реферат. Цель исследования** — теоретическое и экспериментальное обоснование состава кишечнорастворимой оболочки и способа ее нанесения на таблетки-ядра рабепразола. **Материал и методы.** При проведении экспериментов по разработке состава и технологии нанесения кишечнорастворимой оболочки в качестве объектов исследования использовали таблетки-ядра рабепразола 20 мг и пленочные покрытия, широко используемые в фармацевтической технологии. **Результаты и их обсуждение.** Методом полного факторного эксперимента было изучено влияние технологических факторов на процесс нанесения пленочного кишечнорастворимого покрытия на таблетки-ядра рабепразола. В ходе экспериментов был установлен следующий оптимальный режим нанесения покрытия на установке Huttlin Unilab-0,5-TJ: объем входящего воздуха 70—90%, температура входящего воздуха — 60—65°C, температура продукта — 38—41°C, частота вращения перистальтического насоса — от 3,1 до 4,7%. Получены таблетки рабепразола (дозировка 20 мг) с однородным покрытием желтого цвета с коричневатым оттенком, с поверхностью без сколов. Оптимальным составом покрытия таблеток-ядер рабепразола 20 мг явились: разделительная прослойка («предоболочка») Opadry®YS-1-7027 White («Cologon») и нанесенное на нее кишечнорастворимое покрытие Acryl-EZE®Yellow («Cologon») с добавлением пластификатора макрогол (полиэтиленгликоль) 6 000. **Выводы.** Разработаны состав и технология водорастворимого кишечнорастворимого покрытия таблеток рабепразола (дозировка 20 мг) с предварительным нанесением разделительной прослойки («предоболочки») на таблетки-ядра.

**Ключевые слова:** рабепразол, таблетки, кишечнорастворимая оболочка.

**Для ссылки:** Чувашова, Д.П. Разработка состава и технологии нанесения кишечнорастворимой оболочки на таблетки-ядра рабепразола / Д.П. Чувашова, С.Н. Егорова, А.Н. Анисимов // Вестник современной клинической медицины. — 2018. — Т. 11, вып. 1. — С.57—63. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(1).57—63.