

Гурьянов Максим Сергеевич

**ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ОБРАЗА, КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/1/2010/11-2/39.html](http://www.gramota.net/materials/1/2010/11-2/39.html)

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

**Альманах современной науки и образования**

Тамбов: Грамота, 2010. № 11 (42): в 2-х ч. Ч. II. С. 123-125. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/1.html](http://www.gramota.net/editions/1.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/1/2010/11-2/](http://www.gramota.net/materials/1/2010/11-2/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [almanac@gramota.net](mailto:almanac@gramota.net)

УДК 614.254

Максим Сергеевич Гурьянов  
Нижегородская государственная медицинская академия

### ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ОБРАЗА, КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ<sup>©</sup>

В настоящее время в медицинской науке всё большее внимание уделяется исследованию качества жизни в качестве универсального критерия в плане оценки состояния основных функций индивида. При этом отмечается, что качество жизни, связанное со здоровьем является интегральной характеристикой физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанной на его субъективном восприятии (А. А. Новик, Т. И. Ионова, 2007).

В Нижегородской области нами с применением опросника КЖ-100 изучено качество жизни медицинских работников. В разработку вошло 406 заполненных опросников. В нашем исследовании изучена взаимосвязь качества, образа жизни и здоровья медицинских работников, что позволило проанализировать взаимодействия факторов, влияющих на здоровье медицинских работников.

Проведенное исследование показало, что по результатам последнего медицинского осмотра у 13,5±1,7% медиков первая группа здоровья, у 46,9±2,5% - вторая и у 39,6±2,4% - третья. С увеличением возраста здоровье медицинского персонала ухудшается (Табл. 1)

**Табл. 1.** Оценка состояния здоровья медработников по результатам медицинского осмотра в зависимости от возраста,  $P \pm t$  (%)

Группа здоровья	Возрастная группа			P		
	1) менее 35 лет	2) 35-49 лет	3) более 49 лет	1-2	1-3	2-3
	1	2	3			
Первая	25±4,1	12,3±2,4	3,7±1,8	0,008*	<0,001*	0,024*
Вторая	69,6±4,3	39,6±3,6	36,1±4,6	<0,001*	<0,001*	0,642
Третья	5,4±2,1	48,1±3,7	60,2±4,7	<0,001*	<0,001*	0,061
Всего	100,0	100,0	100,0			

Примечание: \* - значимый результат с  $p \leq 0,05$  по критерию Хи-квадрат или точному критерию Фишера

Определение силы и направления взаимосвязи здоровья и отдельных параметров образа и качества жизни медработников проводилось с помощью рангового критерия корреляции R Спирмена, при этом рабочей гипотезой была необходимость учета их сложного взаимодействия с возможной сменой причинно-следственных отношений и изучения взаимовлияния всех компонентов.

При изучении силы и направления взаимосвязи здоровья, качества жизни и образа жизни медработников отмечена хорошая согласованность отдельных признаков, в частности среди других по силе и значимости коэффициентов корреляции выделяется занятие физической культурой с простой интерпретацией при делении на подгруппы (Табл. 2).

**Табл. 2.** Взаимосвязь интегральной оценки здоровья и качества жизни медработников с интенсивностью занятий физической культурой

Параметр	Интенсивность физкультуры			P		
	малая	средняя	высокая	1-2	1-3	2-3
	1	2	3			
Группа здоровья, $P \pm t$ (%)						
Первая	2,9±1,1	23,9±3,6	56,0±9,9	<0,001*	<0,001*	0,002*
Вторая	46,7±3,2	47,9±4,2	44,0±9,9	0,901	0,965	0,887
Третья	50,4±3,2	28,2±3,8	0	<0,001*	<0,001*	0,005*
Всего	100,0	100,0	100,0			
Интегральная оценка качества жизни, $M \pm m$ (баллы)	3,32±0,02	3,47±0,03	3,83±0,09	<0,001*	<0,001*	<0,001*

Примечание: \* - значимый результат с  $p \leq 0,05$  по критерию Хи-квадрат, точному критерию Фишера или тесту Манна-Уитни

Для некоторых случаев взаимосвязи с участием отдельных признаков качества жизни, при переходе от первичного измерения на уровне вопроса анкеты к суммации на уровне блоков и, далее, на уровне параметров, получаемые коэффициенты корреляции теряли свою значимость. В данном отношении показателен пример признаков оценки качества жизни, относящихся к параметру «духовная сфера». В итоге среди всех вопросов параметра «духовная сфера» оценки качества жизни наибольшего внимания заслуживает «Придают ли Ваши убеждения силы противостоять трудностям?», что определяется высокосignificantными коэффициентами корреляции во всех случаях при определении взаимосвязи со здоровьем и параметрами образа жизни. Таким образом, весомость данного вопроса при обобщении оценок до блока снижалась, и в результате нивелировалось значение параметра «духовная сфера» оценки качества жизни. В частности, направление связи в данном случае позволяет раскрыть тезис о том, что наличие убеждений в сфере духовности связано с относительно более высоким уровнем здоровья. В отношении медицинского работника данный тезис в сумме с положительной корреляцией наличия убеждений, позволяющих преодолевать трудности с рассматриваемыми параметрами образа жизни, может привести к подтверждению того, что медицинский персонал должен сам не только придерживаться убеждений о необходимости отсутствия курения и злоупотреблений алкоголем, достаточных физические нагрузки и т.п. для профилактики болезней, но и проявлять такое поведение, тогда при общении с пациентами ему будет легче проводить мероприятия по формированию у них здорового образа жизни.

При подборе многомерных статистических методов, оценивающих зависимость оценок состояния здоровья или интегральных оценок качества жизни медицинских работников от отдельных факторов для возможности прогнозирования указанных оценок на индивидуальном уровне, в качестве наиболее адекватных по используемым зависимым и независимым переменным и простоте интерпретации мы использовали множественный линейный регрессионный анализ и бинарную логистическую регрессию.

В случае бинарной логистической регрессии вероятность для рассматриваемой единицы наблюдения оказаться в одной из анализируемых групп классификации рассчитывается по формуле:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-z}},$$

где  $e = 2,71828182845904$ ,

$$z = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + \dots + b_n \cdot X_n + a,$$

$b_1 \dots b_n$  - коэффициенты регрессии для независимых переменных  $X_1 \dots X_n$ ,

$a$  - константа уравнения регрессии.

В качестве независимых переменных использовались оценки параметров образа жизни - интенсивности занятий физической культурой  $X_1$  (градации: отсутствие или очень малая интенсивность - 1; средней интенсивности - 2; высокой интенсивности - 3), употребления алкогольных напитков  $X_2$  (градации: каждый день - 1; более 2 раз в неделю - 2; 1-2 раза в неделю - 3; 1-3 раза в месяц - 4; несколько раз в год - 5; отсутствие употребления алкоголя - 6), курения  $X_3$  (градации: более пачки сигарет в день - 1; около пачки - 2; 5-10 сигарет - 3; до 5 сигарет - 4; отсутствие курения - 5), режима питания  $X_4$  (градации: произвольно в отношении времени - 1; строго по времени - 2), качества жизни - физической  $X_5$ , психической  $X_6$ , социальной  $X_7$ , духовной сферы  $X_8$  и общего восприятия состояния здоровья и благополучия  $X_9$  (градации: от 1 - крайне неудовлетворительная, до 5 - высшая положительная оценка).

Уравнение для определения вероятности иметь первую группу здоровья в зависимости от выраженности отдельных параметров качества жизни (корректность прогнозирования модели - 90,1%):

$$z = 1,265 \cdot X_5 + 0,853 \cdot X_6 + 0,772 \cdot X_7 - 12,278$$

Таким образом, для медицинского работника с благоприятной физической, психической и социальной составляющими качества жизни,  $z = 2,172$  и  $p = 0,898$  (то есть вероятность быть здоровым оценивается как 89,8%). Для указанного медицинского работника вероятность быть хронически больным составляет 8,6% ( $z = -2,36$  и  $p = 0,086$ ) и определяется по уравнению модели попадания в третью группу здоровья (корректность прогнозирования - 64%):

$$z = -0,604 \cdot X_5 - 0,147 \cdot X_6 - 0,286 \cdot X_7 - 0,174 \cdot X_8 + 3,695$$

При учете наблюдаемых в исследовании выборочных средних значений указанных переменных ( $X_5 = 3,62$ ;  $X_6 = 3,4$ ;  $X_7 = 3,02$ ;  $X_8 = 3,62$ ) получаем для медицинского работника вероятности иметь первую или третью группу здоровья - 7,8% и 38,1%, соответственно; при повышении качества жизни на 1 пункт ( $X_5 = 4,62$ ;  $X_6 = 4,4$ ;  $X_7 = 4,02$ ;  $X_8 = 4,62$ ) вероятность быть здоровым возрастет в 7,7 раза (до 60,4%), больным с хронической патологией - уменьшится в 2,5 раза (до 15,5%).

Для прогнозирования интегральных оценок качества жизни медицинских работников получили уравнение:

$$y = 0,246 \cdot X_1 + 0,084 \cdot X_3 + 2,65$$

Коэффициент детерминации (доля дисперсии, которая описывается данным уравнением) составил 14,5%, что указывает на косвенный характер влияния указанных предикторов на зависимую переменную. Однако, при подстановке в данное уравнение полученных в исследовании выборочных средних значений (медиан) указанных переменных ( $X_1 = 1$ ;  $X_3 = 5$ ), спрогнозированная и измеренная оценки качества жизни практически не отличались - 3,316 и 3,399 балла, соответственно.

В частности, для медицинского работника, занимающегося физической культурой с высокой интенсивностью и некурящего, усредненная оценка качества жизни составит 3,81 балла (по пятибалльной шкале). В случае отсутствия или малой интенсивности физической культуры и выкуривания более пачки сигарет в день, усредненная оценка качества жизни составит 2,98 балла - почти на 1 балл меньше.

Уравнение для определения вероятности максимальной оценки качества жизни (корректность прогнозирования модели - 80,3%):

$$z = 1,241 \cdot X_1 + 0,604 \cdot X_3 - 6,317$$

Так, для медицинского работника, занимающегося физической культурой с высокой интенсивностью и некурящего,  $z = 0,426$  и  $p = 0,605$  (то есть вероятность высокого качества жизни оценивается как 60,5%). Для указанного медицинского работника вероятность иметь наиболее низкую оценку качества жизни составляет 8,3% ( $z = -2,398$  и  $p = 0,083$ ) и определяется по уравнению модели попадания в третью группу здоровья (корректность прогнозирования - 80,5%):

$$z = -0,553 \cdot X_1 - 0,231 \cdot X_3 + 0,416$$

При учете наблюдаемых в исследовании выборочных средних значений (медиан) указанных переменных ( $X_1 = 1$ ;  $X_3 = 5$ ) получаем для медицинского работника вероятности иметь наиболее высокую или низкую оценку качества жизни - 11,3% и 21,6%, соответственно; при повышении медицинской активности на 1 пункт ( $X_1 = 2$ ;  $X_3 = 5$ ) вероятность иметь наиболее высокую оценку возрастет в 2,7 раза (до 30,7%), наиболее низкую - уменьшится в 1,6 раза (до 13,7%).

Таким образом, процедура факторного анализа позволила количественно определить суммарное влияние компонентов качества жизни, связанных со здоровьем медицинских работников, с помощью последующей кластеризации из всего множества единиц наблюдения были сформированы однородные группы, что должно учитываться при планировании управляющего воздействия.

УДК 911.373.3

*Сергей Викторович Панков*

*Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина*

#### РОЛЬ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛАНДШАФТНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ФОРМИРОВАНИИ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ<sup>©</sup>

Группировка отраслей и форм деятельности общества с учетом характера их связей с природной средой в своё время была предложена С. Я. Ныммик [3]. Локализация сельских поселений определенной функциональной специализации образует типы территориальной структуры расселения. Нами с учетом разработок в данной области и особенностей специализации сельских поселений Черноземья и Тамбовской области были выявлены группы поселений по роли ресурсного потенциала ландшафтов в становлении их функциональной специализации:

1) руральные (от англ. *rural* – сельский) – непосредственно связанные с природными ресурсами, которые являются необходимым условием развития малых - от 100 до 500 и средних - от 500 до 1 тыс. человек поселений, с преобладанием сельскохозяйственной специализации; сельскохозяйственные с развитием лесохозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационной, лагерно-санаторной, лесоохранной деятельности и др.);

2) рурбальные – частично связанные с ресурсами ландшафтных комплексов (полифункциональные сельские, большие – от 1 до 3 тыс. чел., аграрно-промышленные и промышленно-аграрные центры);

3) рурбанистические – опосредованно связанные с ресурсами ландшафтных комплексов (преимущественно административные, крупные – более 3 тыс. чел. полифункциональные промышленно-аграрные центры).

Региональному масштабу соответствует своя региональная функциональная структура. Исследуя региональную структуру сельских поселений, сталкиваемся с двумя её аспектами: региональные функциональные качества отдельного поселения и функциональная структура группы или групп поселений в границах какого-либо района. Познание ведется от региональных качеств отдельного поселения к функциональной совокупности поселений в их взаимосвязи с ландшафтной структурой региона.

Сельское поселение находится в определенном комплексе поселений, где оно выступает как элемент данного комплекса. Каждый элемент функциональной системы, каковой является любая система поселений, имеет свою определенную функциональную специализацию. Функциональная специализация поселения, в сущности, является функциональным отношением поселения с внешним миром [1], это высшая степень его функционирования. Базовая функция поселения в региональном масштабе является для отдельного поселения и комплексов сельских поселений их функциональной специализацией, транслируемой на весь район и определяющей, в конечном счете, функциональную специализацию всего района.