

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНИРОВАННОСТИ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА

А. Н. Ятманов

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

© А. Н. Ятманов, 2019 г.

Дисциплина является основой армии. Изучение личностных особенностей военнослужащих с низкой дисциплинированностью позволит найти эффективные методы ее повышения. Целью работы явилась разработка модели прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова. Обследованы 102 курсанта Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова на 2–3 курсах обучения в возрасте 18–23 лет. По уровню экспертной оценки командирами уровня дисциплинированности обследованные разделены на две группы: с высокой и низкой дисциплинированностью. Используются методики: уровень соотношения ценности и доступности в различных жизненных сферах, шкала психологического благополучия, тест рефлексивности, семантический дифференциал. Проведено математическое моделирование прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова с помощью дискриминантного анализа. Предикторами дисциплинированности курсантов военного вуза являются сочетание личного эмоционального отношения к понятиям: материальное благополучие и будущее, ценность таких понятий, как любовь и интересная работа, расхождение между ценностью и доступностью материального благополучия, рефлексивность. Математическую модель прогноза дисциплинированности курсантов военного вуза можно использовать в рамках мероприятий медико-психологического сопровождения курсантов военных вузов.

**Ключевые слова:** морская медицина, дисциплинированность, прогноз, курсант, мотивация, ценности, рефлексивность.

## FORECASTING DISCIPLINITY OF COURSES OF MILITARY HIGHER EDUCATION

Alexey N. Yatmanov

S. M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia

*Introduction.* Discipline is the basis of the army. The study of personal characteristics of servicemen with low discipline will allow to find effective methods of increasing discipline. The purpose of the work: to develop a model for predicting the discipline of cadets of the Naval Academy named after N. G. Kuznetsov. *Materials and methods.* 102 cadets of the Naval Academy named after N. G. Kuznetsov were examined in 2–3 courses of study at the age of 18–23 years. According to the level of expert assessment, the commanders of the level of discipline are divided into two groups with high and low discipline. *Methods are used:* the level of correlation of value and accessibility in various life spheres, the scale of psychological well-being, the test of reflexivity, the semantic differential. *Results of the study.* Mathematical modeling of the forecast of discipline of cadets of the Naval Academy named after N. G. Kuznetsov using discriminant analysis. Predictors of discipline of military cadets are a combination of personal emotional attitude to concepts: material well-being and the future, the value of such concepts as love and interesting work, the discrepancy between value and availability of material well-being, reflexivity. *Conclusions.* The mathematical model of forecasting the discipline of cadets of a military higher educational institution can be used in the framework of medical and psychological support for cadets of military universities.

**Key words:** discipline, forecast, cadet, motivation, values, reflexivity.

**Для цитирования:** Ятманов А. Н. Прогнозирование дисциплинированности курсантов военного вуза // *Морская медицина*. 2019. Т. 5, № 1. С. 39–44, DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2019-5-1-39-44>.

**Введение.** Воинская дисциплина есть строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных зако-

нами, воинскими уставами и приказами командиров (начальников) [1, с. 150]. Воинская дисциплина основывается на осознании каждым

военнослужащим воинского долга и личной ответственности за защиту своего Отечества, на его беззаветной преданности своему народу [2, с. 951]. Высокая дисциплинированность предполагает добровольное согласие военнослужащего стать частью единого слаженного механизма армии [3, с. 73; 4, с. 62].

Отмечено, что во время учений и боевых служб количество нарушений дисциплины минимально, однако во время повседневной деятельности оно резко увеличивается [5, с. 23]. Это может быть связано с тем, что дисциплина является отражением отношения к военной службе, коллективу, командирам или проявлением личностных особенностей военнослужащих [6, с. 30; 7, с. 192]. Причину нарушений дисциплины целесообразно искать в особенностях ценностно-мотивационной сферы человека [8, с. 155].

Вместе с тем в современных условиях, несмотря на значительный интерес ученых и полученные результаты, проблема изучения дисциплинированности у курсантов военных вузов по-прежнему не решена в достаточной степени. Работа в данном направлении сопряжена с наличием определенных трудностей:

- недостаточное осознание дисциплинированности как профессионально значимой ценности для продуктивной реализации курсантом повседневной деятельности;

- отсутствие общепризнанного понимания и толкования дисциплинированности как комплексного феномена, требующего специально организованных мер по ее воспитанию;

- недостаточная разработанность теоретико-педагогических основ воспитания дисциплинированности как профессионально значимой ценности у курсантов военных вузов, отражающих механизмы ее воспитания, сущность и структуру;

- преобладание формального подхода к процессу воспитания дисциплинированности курсантов, который ограничен выявлением недостатков и их устранением;

- изолированное осуществление воспитательных мер воздействия, которые диктуются ситуацией и чаще всего связаны с негативными проявлениями в поведении отдельных курсантов [9, с. 28].

**Цель работы:** разработать модель прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова.

**Материалы и методы.** В рамках диссертационного исследования обследованы 102 кур-

санта Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова на 2–3 курсах обучения в возрасте 18–23 лет, согласившихся принять участие в исследовании. Получено информированное согласие всех участников исследования. Согласно экспертной оценке командирами уровня дисциплинированности обследованные разделены на две группы: в группу 1 (n=66) вошли курсанты с высокой дисциплинированностью, не имевшие взысканий, получавшие поощрения, равные в отношениях со старшими, сверстниками и подчиненными; в группу 2 (n=16) — курсанты с низкой дисциплинированностью, имевшие эпизодические нарушения дисциплины, периодические взыскания или систематические нарушения дисциплины. Курсанты со средней дисциплинированностью, имевшие отдельные мелкие замечания, в исследовании участие не принимали. Использованы методики: «Уровень соотношения ценности и доступности в различных жизненных сферах» (Фанталова Е. Б., 2001) [10, с. 229], шкала психологического благополучия К. Рифф (Жуковская Л. В., Трошихина Е.Г., 2011) [11, с. 83], тест рефлексивности (Карпов А.В., 2003) [12, с. 45]; «Семантический дифференциал», применен набор из 12 биполярных шкал, которые оценивались по семибалльной шкале от 1 до 7 [13, с. 61]. Личное эмоциональное отношение от 1 до 3 баллов оценивали как отрицательное, от 3 до 5 — как нейтральное, от 5 до 7 — как положительное.

Статистический анализ полученных данных выполнили с помощью программ пакета Statistica 10.0. Значимость различий между группами оценивали с помощью t-критерия Стьюдента. Математическое моделирование прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова проводили с помощью линейного дискриминантного анализа методом «вперед пошагово». Переменные, включаемые в модель, соответствуют требованиям: представлены количественными показателями, которые имеют нормальное распределение, ни одна переменная не является линейной комбинацией других переменных. Выборка разделена на два непересекающихся класса. В каждом классе более двух объектов для обучающей выборки.

**Результаты и их обсуждение.** При проведении дискриминантного анализа методом «вперед пошагово» получена модель: лямбда Уилкса: 0,42842 прилб.  $F(6,75)=16,677$  ( $p<0,0001$ ) и определены дискриминантные переменные (табл. 1).

Таблица 1

## Дискриминантные переменные

Table 1

## Discriminant variables

Показатель	Лямбда Уилкса	Частная лямбда	F-исключ (1,75)	p-уров.	Толер.	1-толер. (R-кв.)
Материально благополучие	0,55608	0,77041	22,3502	0,00001	0,85478	0,14521
Будущее	0,54493	0,78618	20,3977	0,00002	0,73756	0,26243
Ценность. Любовь	0,54223	0,79009	19,9253	0,00003	0,83953	0,16046
Расхождение. Материальное благополучие	0,47853	0,89527	8,7731	0,00409	0,86924	0,13075
Ценность. Интересная работа	0,48563	0,88217	10,0169	0,00224	0,86610	0,13389
Рефлексивность	0,45756	0,93628	5,1036	0,02678	0,93969	0,06030

Выявлено, что предикторами дисциплинированности курсантов военного вуза являются сочетание личного эмоционального отношения к понятиям: материальное благополучие (МБ) и будущее (Б), ценность таких понятий, как любовь (Л) (душевная и физическая близость с любимым человеком) и интересная работа (ИР), расхождение между ценностью и доступностью материального благополучия (РМБ), рефлексивность (Р).

Для обследованных с низкой дисциплинированностью характерно более выраженное личное эмоциональное отношение к будущему и более низкое к материальному благополучию, более высокая ценность любви (душевной и физической близости с любимым человеком), более низкая ценность интересной работы, высокое расхождение между ценностью и доступностью материального благополучия, достигающее уровня интрапсихического конфликта, высокая рефлексивность (табл. 2).

Расчетная формула имеет вид:

$$ЛКФ = a_0 + a_1МБ + a_2Б + a_3Л + a_4РМБ + a_5ИР + a_6Р,$$

где  $a_0$  — свободный член (константа);  $a_1, a_2 \dots a_6$  — коэффициенты при переменных (показателях) линейной классификационной функции.

Компоненты классификационных функций: переменные и коэффициенты при переменных, константы двух ЛКФ для определения прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова представлены в табл. 3.

Дискриминантная модель имеет высокую прогностическую способность — 90,2% (табл. 4).

Алгоритм определения прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова представлен на рисунке.

Для определения прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии

Таблица 2

Сравнительный анализ дискриминантных переменных ( $x \pm s$ )

Table 2

Comparative analysis of discriminant variable ( $x \pm s$ )

Показатель	Группа 1	Группа 2	p
Материально благополучие, баллы	6,07±0,7	5,15±0,9	0,0001
Будущее, баллы	6,23±0,5	6,59±0,5	0,02
Ценность. Любовь, ранг	5,27±2,2	3,00±3,3	0,003
Расхождение. Материальное благополучие, ранг	-0,67±3,4	-4,50±1,4	0,0002
Ценность. Интересная работа, ранг	7,39±2,0	8,67±2,0	0,04
Рефлексивность, балл	118,12±8,4	127,25±8,4	0,0002

На основе дискриминантной модели прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова обследованный относится к одной из двух групп.

им. Н. Г. Кузнецова производят расчет по всем имеющимся формулам, и та группа, результаты которой являются наибольшими, и является искомой. Для линейных классифика-

Таблица 3

**Классификационные функции для определения прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова**

Table 3

**Classification functions for forecasting the state of the discipline among cadets of Naval Academy named after N.G. Kuznetsov**

Показатель	Коэффициенты	
	ЛКФ-1	ЛКФ-2
Материальное благополучие, балл	4,637	2,102
Будущее, балл	23,255	27,169
Ценность. Любовь, ранг	-0,674	-1,494
Расхождение. Материальное благополучие, ранг	0,205	-0,212
Ценность. Интересная работа, ранг	4,321	5,044
Рефлексивность, балл	1,666	1,784
Константа	-199,285	-229,132

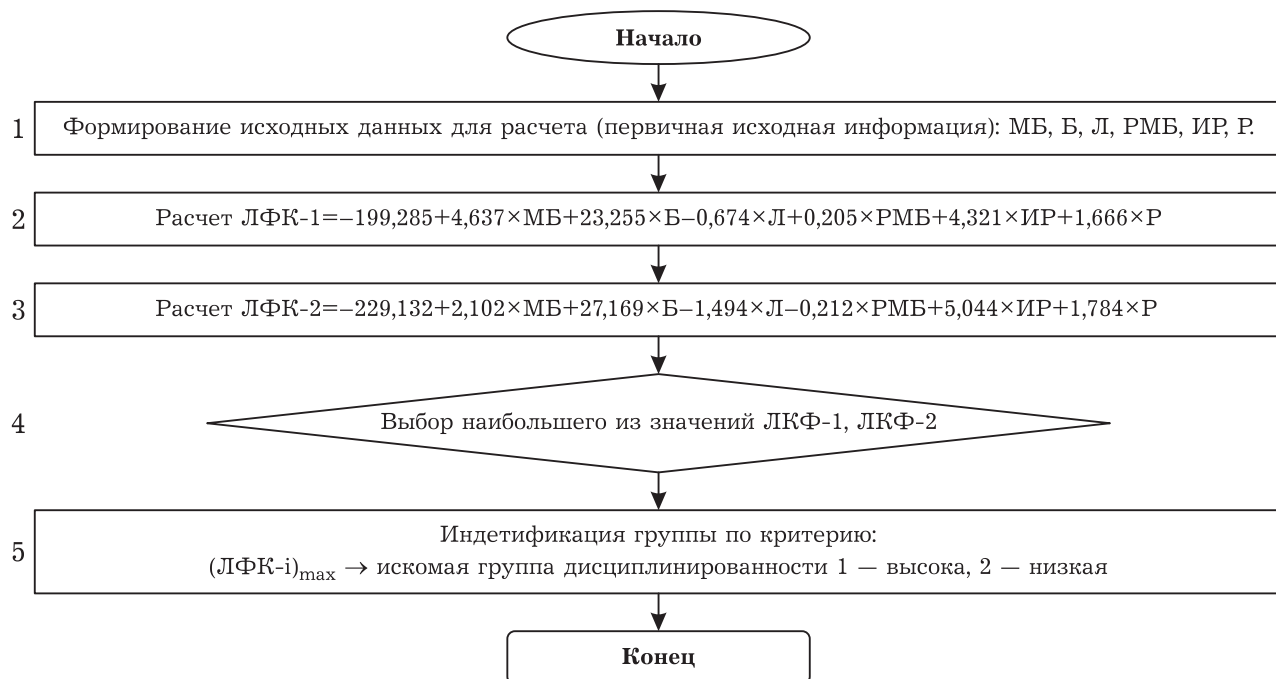
Таблица 4

**Точность распознавания прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова (базовый расчет)**

Table 4

**Accuracy of recognition of forecasting the state of the discipline among cadets of Naval Academy named after N. G. Kuznetsov (baseline projection)**

Дисциплинированность	Точность распознавания, %	Чувствительность и специфичность, количество обследованных, абс.	
		высокая	низкая
Высокая	93,93939	62	4
Низкая	75,00000	4	12
Всего	90,24390	66	16



**Рисунок.** Алгоритм определения прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова.

**Figure.** Algorithm of recognition of forecasting the state of the discipline among cadets of Naval Academy named after N.G. Kuznetsov

ционных функций данная процедура является стандартной.

$(ЛКФ-i)_{\max}$  = высокая (1) или низкая (2) дисциплинированность.

**Пример 1.** У обследуемого определены показатели: МБ=6,17, Б=6, Л=4, РМБ=5, ИР=8, Р=112. При расчете формул ЛКФ-1=188,344; ЛКФ-2=179,975. Максимальное число соответствует расчету формулы для ЛКФ-1, таким образом, у обследуемого прогнозируется высокая дисциплинированность.

**Пример 2.** У обследуемого определены показатели: МБ=6,08, Б=6,5, Л=1, РМБ=-4, ИР=7, Р=131. При расчете формул ЛКФ-1=227,064; ЛКФ-2=228,613. Максимальное число соответствует расчету формулы для ЛКФ-2, таким образом, у обследуемого прогнозируется низкая дисциплинированность.

Однако необходимы дальнейшие перспективные исследования с использованием данной модели прежде, чем модель может быть рекомендована к широкому использованию в военных вузах.

#### Выводы.

1. На основе дискриминантного анализа разработана модель прогноза дисциплинированности курсантов Военно-морской академии им. Н. Г. Кузнецова.

2. Предикторами дисциплинированности курсантов военного вуза являются сочетание личного эмоционального отношения к понятиям: материальное благополучие и будущее, ценность таких понятий, как любовь (душевная и физическая близость с любимым человеком) и интересная работа, расхождение между ценностью и доступностью материального благополучия, рефлексивность.

### Литература/References

1. Корзунин В.А., Церфус Д.Н. Актуальные вопросы психофизиологического сопровождения адаптации обучающихся к условиям образовательной среды в вузах силовых ведомств // *Проблемы управления рисками в техносфере*. 2015. № 3 (35). С. 149–156. [Korzunin V.A., Cerfus D.N. Aktual'nye voprosy psihofiziologicheskogo soprovozhdeniya adaptatsii obuchayushchihsiya k usloviyam obrazovatel'noj sredy v vuzah silovyh vedomstv. *Problemy upravleniya riskami v tekhnosfere*, 2015, No. 3 (35), pp. 149–156 (In Russ.)].
2. Днов К.В., Баурова Н.Н. Разработка и апробация психодиагностической методики выявления военнослужащих, склонных к избегающему, суицидальному, агрессивному, делинквентному и аддиктивному поведению («ИСАДА») // *Психология и психотехника*. 2016. № 11. С. 949–959. [Dnov K.V., Baurova N.N. Razrabotka i aprobatsiya psihodiagnosticheskoy metodiki vyyavleniya voennosluzhashchih, sklonnyh k izbegashchemu, suicidal'nomu, agressivnomu, delinkventnomu i addiktivnomu povedeniyu («ISADA»). *Psihologiya i psihotekhnika*, 2016, No. 11, pp. 949–959 (In Russ.)]. DOI: 10.7256/2454-0722.2016.11.22178.
3. Рыбников В.Ю., Волохов Д.А. Психологические особенности личности у курсантов вузов МВД России с различным уровнем мотивации учения // *Психопедагогика в правоохранительных органах*. 2006. № 2. С. 73–74. [Rybnikov V.Yu., Volohov D.A. Psihologicheskie osobennosti lichnosti u kursantov vuzov MVD Rossii s razlichnym urovnem motivatsii ucheniya. *Psihopedagogika v pravoohranitel'nyh organah*, 2006, No. 2, pp. 73–74 (In Russ.)].
4. Кутелев Г.М., Зайцев А.Г. Образ жизни и стереотипы поведения, оказывающие влияние на здоровье военнослужащих ВМФ в современных условиях // *Морская медицина*. 2016. Т. 2, № 3. С. 61–69. [Kutelev G.M., Zajcev A.G. Obraz zhizni i stereotipy povedeniya, okazuyayushchie vliyanie na zdorov'e voennosluzhashchih VMF v sovremennyh usloviyah. *Morskaya medicina*, 2016. Т. 2, No. 3, pp. 61–69 (In Russ.)].
5. Бобрищев А.А., Рыбников В.Ю. Многомерная оценка вклада основных компонентов психологической готовности в экстремальных ситуациях // *Психопедагогика в правоохранительных органах*. 2008. № 4. С. 22–25. [Bobrishchev A.A., Rybnikov V.Yu. Mnogomernaya ocenka vklada osnovnyh komponentov psihologicheskoy gotovnosti v ehkstremaal'nyh situatsiyah. *Psihopedagogika v pravoohranitel'nyh organah*, 2008, No. 4, pp. 22–25 (In Russ.)].
6. Кутелев Г.М., Зайцев А.Г. Экзистенциальная составляющая жизнедеятельности военнослужащих ВМФ // *Морская медицина*. 2015. Т. 1, № 3. С. 28–33. [Kutelev G.M., Zajcev A.G. Ehkzistencial'naya sostavlyayushchaya zhiznedeyatel'nosti voennosluzhashchih VMF. *Morskaya medicina*, 2015, Vol. 1, No. 3, pp. 28–33 (In Russ.)].
7. Билый А.М., Сысоев В.Н., Апчел В.Я., Даринский Ю.А. Проект концепции по сохранению здоровья и продления профессионального долголетия человека // *Вестн. Рос. воен.-мед. акад.* 2014. № 1 (45). С. 191–196. [Bilyj A.M., Sysoev V.N., Archel V.Ya., Darinskij Yu.A. Proekt koncepcii po sohraneniyu zdorov'ya i prodleniya professional'nogo dolgoletiya cheloveka, *Vestn. Ros. voen.-med. akad.*, 2014, No. 1 (45), pp. 191–196 (In Russ.)].
8. Сысоев В.Н., Чебыкина А.В., Павлова Н.В., Дергачёв В.Б. Оценка успешности начального периода адаптации курсантов к условиям обучения в высшем военном учебном заведении в зависимости от половой конституции //



- Вестн. Рос. воен.-мед. акад.* 2015. № 1 (49). С. 153–156. [Sysoev V.N., Chebykina A.V., Pavlova N.V., Dergachyov V.B. Ocenka uspešnosti nachal'nogo perioda adaptacii kursantov k usloviyam obucheniya v vysshem voennom uchebnom zavedenii v zavisimosti ot polovoj konstitucii, *Vestn. Ros. voen.-med. akad.*, 2015, No. 1 (49), pp. 153–156 (In Russ.)].
9. Рогожникова Р.А., Дёмина О.В. Проблема дисциплины в контексте ценностного отношения к человеку // Сибирский педагогический журнал. 2014. № 2. С. 40–44. [Rogozhnikova R.A., Dyomina O.V. Problema discipliny v kontekste cennostnogo otnosheniya k cheloveku. *Sibirskij pedagogicheskij zhurnal*, 2014, No. 2, pp. 40–44 (In Russ.)].
10. Фанталова Е.Б. «Уровень соотношения «ценности» и «доступности» в различных жизненных сферах»: психометрическое исследование показателей. Методика // *Мир психологии*. 2011. № 2. С. 228–243. [Fantalova E.B. Uroven' sootnosheniya «cennosti» i «dostupnosti» v razlichnyh zhiznennyh sferah: psihometricheskoe issledovanie pokazatelej. *Metodika. Mir psihologii*. 2011, No. 2, pp. 228–243 (In Russ.)].
11. Жуковская Л.В., Трошихина Е.Г. Шкала психологического благополучия К. Рифф // *Психологический журнал*. 2011. Т. 32, № 2. С. 82–93. [Zhukovskaya L.V., Troshihina E.G. Shkala psihologicheskogo blagopoluchiya K. Riff. *Psihologicheskij zhurnal*, 2011, Vol. 32, No. 2, pp. 82–93 (In Russ.)].
12. Карпов А.В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // *Психологический журнал*. 2003. Т. 24, № 5. С. 45–57. [Karpov A.V. Refleksivnost' kak psihicheskoe svojstvo i metodika ee diagnostiki. *Psihologicheskij zhurnal*, 2003, Vol. 24, No. 5, pp. 45–57 (In Russ.)].
13. Зайцев А.Г. Оценка качества валеологического образования военнослужащих с помощью метода «семантического дифференциала» // *Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики*. 2005. № 2. С. 61–63. [Zajcev A.G. Ocenka kachestva valeologicheskogo obrazovaniya voennosluzhashchih s pomoshch'yu metoda «semanticheskogo differenciala». *Chelovecheskij faktor: problemy psihologii i ehrgonomiki*, 2005, No. 2, pp. 61–63 (In Russ.)].

Поступила в редакцию / Received by the Editor: 14.12.2018 г.

Контакт: Ятманов Алексей Николаевич, [yan20220@mail.ru](mailto:yan20220@mail.ru)

#### Сведения об авторе:

Ятманов Алексей Николаевич — кандидат медицинских наук, начальник научно-исследовательской лаборатории (военной психофармакологии) научно-исследовательского отдела (медико-психологического сопровождения) научно-исследовательского центра, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; e-mail: [yan20220@mail.ru](mailto:yan20220@mail.ru).

## Уважаемые читатели журнала

### «Морская медицина»!

Сообщаем, что открыта подписка на 2-е полугодие 2019 года.

#### Наш подписной индекс:

Агентство «Роспечать» — **58010**

Объединенный каталог «Пресса России» — **42177**

Периодичность — 4 номера в год.

<http://Seamed.bmoc-spb.ru>