

УДК 616.5-056.3-036.11-053.2

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ  
С ОСТРЫМИ КОЖНЫМИ АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**FORECASTING THE INCIDENCE  
OF CHILDREN WITH ACUTE CUTANEOUS ALLERGIC DISEASES**

©**Турдалиева Б. Т.**

*Национальный центр охраны материнства и детства  
г. Бишкек, Кыргызская Республика, bturdaliev@mail.ru*

©**Turdaliev. B.**

*National Center for Maternity and Childhood Protection  
Bishkek, Kyrgyz Republic, bturdaliev@mail.ru*

©**Ашералиев М. Е.**

*д-р мед наук*

*Национальный центр охраны материнства и детства  
г. Бишкек, Кыргызская Республика, masheralev@mail.ru*

©**Asheraliev M.**

*DSc(med)*

*National Center for Maternity and Childhood Protection  
Bishkek, Kyrgyz Republic, masheralev@mail.ru*

©**Кондратьева Е. И.**

*канд. физ.-мат. наук.*

*Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика, ktu1995@mail.ru*

©**Kondrateva. E.**

*Ph.D.*

*Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin  
Bishkek, Kyrgyz Republic, ktu1995@mail.ru*

*Аннотация.* В статье представлены результаты прогнозирования острых кожных аллергических заболеваний у детей по обращаемости в стационар, что позволило получить более наглядные данные о динамике болезни в перспективе. Был проведен ретроспективный анализ 871 историй болезни на детей с острыми кожными аллергическими заболеваниями за 10-летний период, находившихся на стационарном лечении в Национальном центре охраны материнства и детства.

Полученные динамические ряды были выравнены в программе Microsoft Excel 2013 с помощью добавления логарифмической линии тренда, как более целесообразной для данной нозологии больных.

*Abstract.* The article presents the results of predicting acute skin allergic diseases in children by referral to a hospital, which made it possible to obtain more visible data on the dynamics of the disease in the future. A retrospective analysis of 871 case histories was conducted for children with acute skin allergic diseases over a 10-year period who were hospitalized at the National Center for Maternal and Child Health.

The obtained dynamic series were aligned in the Microsoft Excel 2013 program by adding a logarithmic trend line, as more appropriate for this nosology of patients.

*Ключевые слова:* дети, острые кожных аллергические заболевания, прогноз.

*Keywords:* children, acute skin allergic diseases, prognosis.

Актуальность проблемы аллергической патологии у детей с каждым годом становится все более актуальной. Острые аллергические заболевания являются важной медицинской проблемой в современном обществе. В настоящее время принято говорить об «эпидемии аллергии». Считается, что аллергическими заболеваниями страдает в среднем около 10% населения земного шара. Во всем мире отмечается неуклонный рост как хронических, так и острых аллергических заболеваний, таких как крапивница, аллергический ангионевротический отек, многоформная экссудативная эритема и другие [1-2]. Большинство исследователей прогнозируют дальнейший рост числа острых аллергических заболеваний у детей, что диктует поиск новых путей решения проблемы, в частности - внедрение современных методов лечения, профилактики. Наиболее эффективной является первичная профилактика, призванная предупредить развитие острых аллергических реакций, в то время как вторичная или третичная профилактика имеют своей целью облегчить тяжесть течения или снизить риск развития осложнений уже имеющихся хронических и рецидивирующих аллергических заболеваний [3-4]. В разных странах мира аллергией страдают от 10 до 30 % населения, а в отдельных экологически неблагоприятных районах аллергическая заболеваемость может достигать 50-60 %. Согласно данным ВОЗ, более 15% детского населения Земли страдает аллергическими заболеваниями. В мегаполисах Российской Федерации уровень аллергической патологии среди населения достигает 30–60%, а число обращений за медицинской помощью по поводу острых аллергических состояний за последние 3 года выросло на 18% [5-7].

*Цель исследования.* Прогнозирования уровня заболеваемости острых кожных аллергических заболеваний у детей по обращаемости в стационар.

#### *Материал и методы*

Нами был проведен ретроспективный анализ 871 историй болезни на детей с острыми кожными аллергическими заболеваниями за 10-летний период, находившихся на стационарном лечении в Национальном центре охраны материнства и детства (НЦОМид).

При прогнозировании уровня заболеваемости острых кожных аллергических заболеваний у детей исходили из двух предположений:

1. Тренды были выстроены только на основании динамики показателей 2003-2012 гг.;
2. Для прогноза использовались эволюционные параметры развития.

Полученные динамические ряды были выравнены в программе Microsoft Excel 2013 с помощью добавления логарифмической линии тренда, как более целесообразной для данной нозологии больных т.к. она носит оптимистический характер, где  $x$  - период времени, для которого необходим прогноз заболеваемости,  $R^2$  - степень достоверности аппроксимации.

#### *Результаты и обсуждения*

По данным отделения аллергологии и клинической иммунологии НЦОМид с 2007-2008 года отмечался рост острых неотложных аллергологических заболеваний кожи (97-105),

с 2009 года снижение больных по сравнению с предыдущими годами с 105 до 65 детей с данными заболеваниями. А наибольший пик поступивших на стационарное лечение отмечалось (122) пациентов в 2011 году. Возможно, что этот факт был связан с бесконтрольным применением лекарственных препаратов в аптечной сети и применением облигатных аллергенов (пищевых красителей, фаст-фудов) в пищу детей. В 2012 году имело место незначительное снижение поступивших на стационарное лечение (78) пациентов с данными нозологическими формами. А с 2013 году отмечался вновь рост (107) больных с разными формами острых аллергических заболеваний кожи у пациентов в отделение аллергологии. И с 2014 году был спад (52) больных с данными нозологическими формами. А с 2015 года отмечалось незначительное увеличение (66) детей с диагнозами острых неотложных аллергических заболеваний кожи, которые поступили в отделение аллергологии и клинической иммунологии НЦОМид на стационарное лечение (Таблица).

Таблица.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОЖИ ПОСТУПИВШИХ НА СТАЦИОНАРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ С 2005 ПО 2015 ГГ. (%)

Нозологии Года	Острая крапивница	Острая генерализованная крапивница	Рецидивирующая крапивница	Отек Квинке	Инсектная аллергия	Лекарственная аллергия	Синдром Стивенса-Джонсона	Синдром Лайелла	Синдром многоформной эритемы	ИТОГО
2005	22,6	39,6	20,7	7,5	5,7	1,9	1,9			53
2006	36,4	42,4	10,6	3,0		3,0	1,5	3,0		66
2007	44,3	27,8	19,6	3,1	1,0		1,0	3,1		97
2008	57,1	27,6	9,5	1,9			1,0	1,0		105
2009	70,8	23,1		3,1				3,1		65
2010	61,7	18,3	5,0	8,3		1,7	1,7	1,7	1,7	60
2011	64,8	13,1		4,9		1,6		1,6	0,8	122
2012	68,2	12,8	11,5	5,1				1,3		78
2013	68,2	11,0	4,7				1,9	1,9		107
2014	82,7	1,9	3,8	3,8		1,9	1,9			52
2015	72,7	7,6	3,0	3,0	6,1			7,6		66

Анализируя показатели Таблицы, с 2015 года по сравнению с другими годами отмечается рост таких заболеваний как острая генерализованная крапивница (7,6%), синдрома Лайелла (7,6%) и инсектной аллергии (6,1%). Все это указывает на бесконтрольное применение лекарственных препаратов, в основном антибактериальных и витаминов для профилактики и лечения вирусных инфекций, по рекомендации родственников и провизоров в аптечной сети.

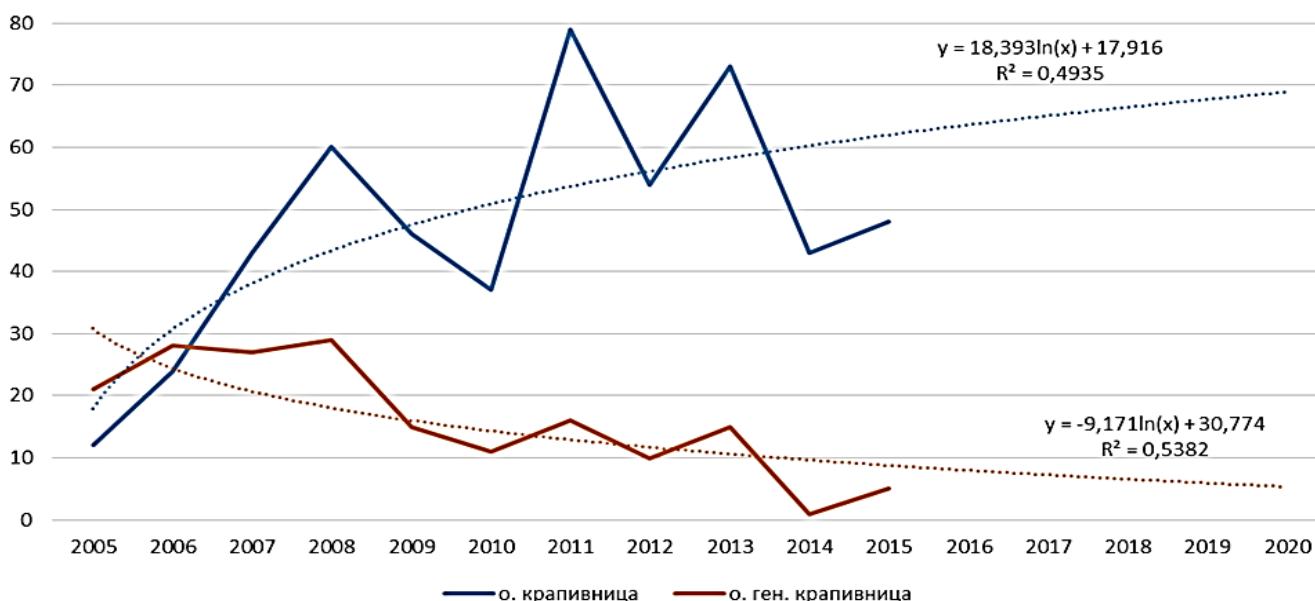


Рисунок 1. Заболеваемость и прогноз заболеваемости острой крапивницей и генерализованной крапивницей по данным НЦОМид

Как видно из Рисунка 1 отмечается, что наибольший рост заболеваемости у пациентов с диагнозом острая крапивница при поступлении в стационар в 2008 году, в 2011 году и 2013 году. Логарифмическая линия тренда  $y=18,393\ln(x)+17,916$ ,  $R^2=0,4935$ . Также имеет место тенденция роста заболевания последующие годы, возможно связано с этикой питания т. е. переходом на еду быстрого приготовления.

С 2008 года и в дальнейшем отмечается снижения роста заболеваемости у детей с диагнозом острая генерализованной крапивница  $y=-9,171 \ln(x)+30,774$ ,  $R^2=0,5382$ .

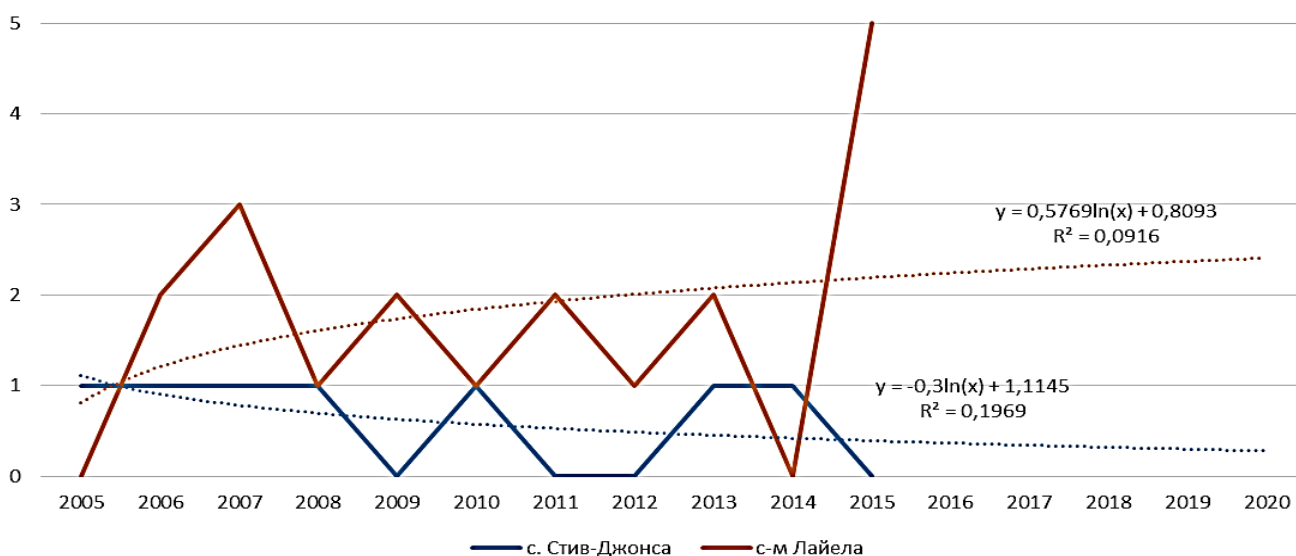


Рисунок 2. Заболеваемость и прогноз заболеваемости синдромом Стивенса-Джонса и синдрома Лайелла по данным НЦОМид

Рассматривая параметры заболеваемости и прогноза при синдроме Стивенса-Джонсона и Лайелла (Рисунок 2) отмечается увеличения болезней с синдромом Лайелла  $y=0,5769 \ln(x)+0,8093$ ,  $R^2=0,0916$ , рост заболевания связан с полипромазией со стороны медицинских работников, доступностью медицинских препаратов в аптечной сети и тем, что родители пациентов самовольно назначают лечение своему ребенку. Отмечается снижения синдрома Стивенса-Джонса  $y=-0,3 \ln(x)+1,1145$ ,  $R^2=0,1969$ .

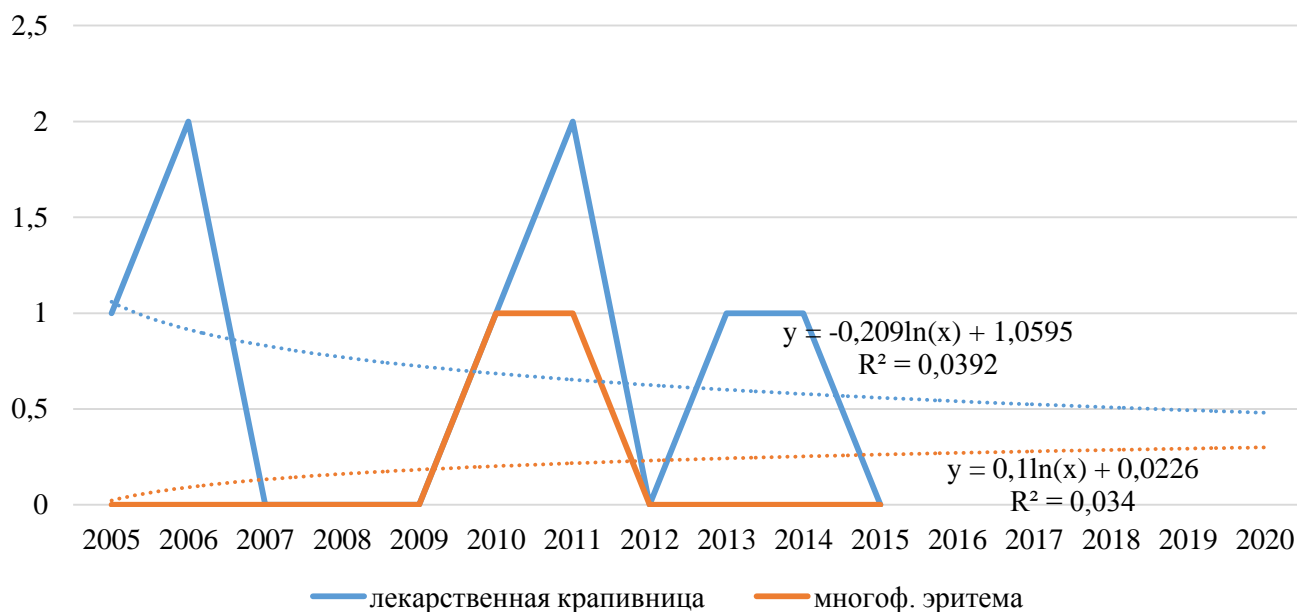


Рисунок 3. Заболеваемость и прогноз заболеваемости лекарственной аллергии и многоформной эритемы по данным НЦОМид

При многоформной эритеме (Рисунок 3.) имел место наибольший рост заболевания с 2010 по 2011 года  $y=0,1 \ln(x)+0,0226$ ,  $R^2=0,034$ . Также с 2016 года отмечается незначительный рост заболевания, возможно это связано с улучшением диагностики на первичном уровне здравоохранения. При крапивнице лекарственного генеза имело место пик заболевания в 2006, 2011, 2013-2014 гг.,  $y=-0,209 \ln(x)+1,0595$ ,  $R^2=0,0392$ . С 2017 года отмечается снижения роста болезни, в связи с внедрением рецептурного бланка во всех уровнях организации здравоохранения республики.

Анализируя показатели из Рисунка 4. можно отметить, что наибольший пик заболеваемости рецидивирующей крапивнице имел место в 2007 и 2011 гг.  $y=-1,10 \ln(x)+8,2999$ ,  $R^2=0,0234$ , с 2015 года отмечается снижения заболеваемости. Пик заболеваемости инсектной аллергией отмечался в 2008, в 2013 и 2015 годах.  $y=0,3611 \ln(x)+0,9708$ ,  $R^2=0,0221$  в последующие годы отмечается рост заболевания, возможно данный факт связан с большой обращаемости населения в медицинские учреждения.

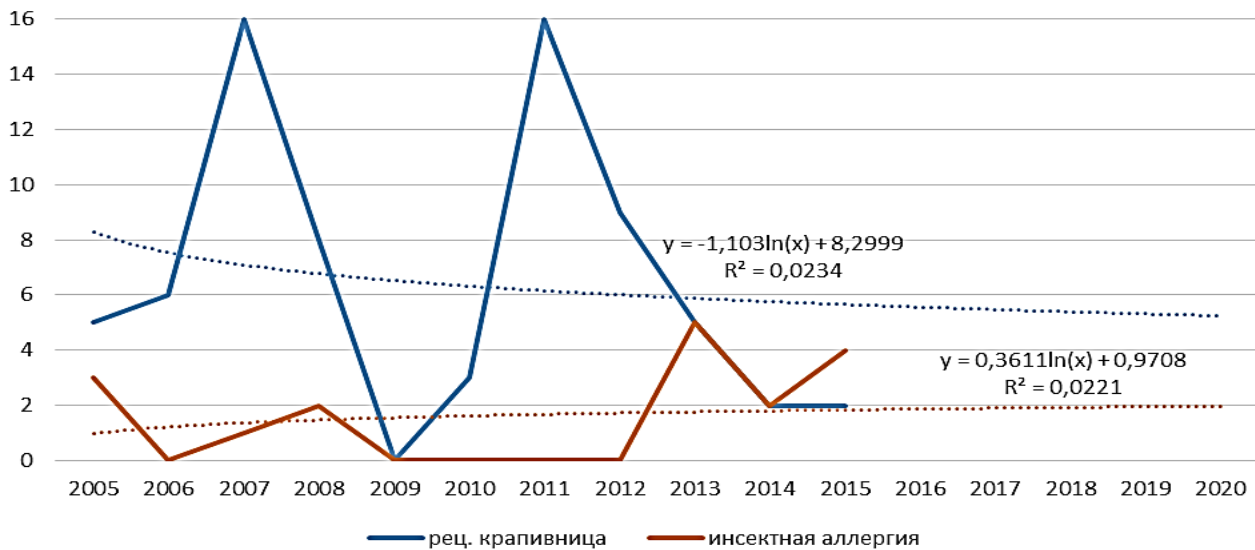


Рисунок 4. Заболеваемость и прогноз заболеваемости рецидивирующей крапивницы и инсектной аллергии по данным НЦОМиД

Прогнозирование заболеваемости у детей с острыми аллергическими заболеваниями кожного процесса по данным НЦОМиД позволило нам получить более наглядные данные о динамике заболевания у пациентов в перспективном будущем. Отмечается в будущем увеличения таких заболеваний как острая крапивница, инсектная аллергия и синдрома Лайелла, показано, что рост данных нозологий связан с улучшением диагностики на всех уровнях здравоохранения. Рост синдрома Лайелла имеет место при полипрогмазии, бесконтрольном назначении лекарственных препаратов и самолечения пациентов/родителей, многообразием лекарственных препаратов в аптечной сети.

Таким образом, прогнозирование заболеваемости у детей с острыми аллергическими заболеваниями кожного процесса по данным НЦОМиД позволило нам получить более наглядные данные о динамике заболевания у пациентов в перспективном будущем. В будущем будет отмечаться увеличение таких заболеваний как острая крапивница, инсектная аллергия и синдром Лайелла, показано, что рост данных заболеваний связан с улучшением диагностики на всех уровнях здравоохранения. Рост синдрома Лайелла имеет место при полипрогмазии, бесконтрольное применение и самолечения пациентов, многообразием лекарственных препаратов (антибактериальных) в аптечной сети.

Также необходимо отметить, что рост данных заболеваний в отделение аллергологии НЦОМиД на сегодняшний день соответствует мировым статистическим данным, и есть необходимость для внесения конкретных стратегий в клинические руководство/протоколы на всех уровнях здравоохранения с целью улучшения лечения и диагностики при острых неотложных аллергических заболеваниях у детей.

#### Список литературы:

1. Аллергические болезни у детей: руководство для врачей / под ред. И. И. Балаболкина. М.: Медицинское информационное агентство, 2008. 352 с.
2. Емельянов А. В. Крапивница и отек Квинке: Пособие для врачей. СПб., 2002. 28 с.



3. Крапивница. Клинические рекомендации. Российское общество дерматологов, 2007. 36 с.
4. Олехнович В. М. Клиника и терапия неотложных состояний в аллергологии и их профилактика. М.: Медицинская книга, 2005. 96 с.
5. Беляева Л. М., Микульчик Н. В., Войтова Е. В. Острые аллергические реакции у детей. Минск: БелМАПО, 2011. 54 с.
6. Балаболкин И. И., Намазова Л. С., Сидоренко И. В. Терапия острых аллергических состояний на догоспитальном этапе // *Лечащий врач*. 2000. №4. С. 66-69.
7. Клиническая аллергология. Руководство для практических врачей / под ред. Р. М. Хаитова. М.: МЕДпресс-информ, 2002. 623 с.

*References:*

1. Balabolkin, I. I., (ed.). (2008). Allergic diseases in children: a guide for doctors. Moscow, Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 352. (in Russian)
2. Emel'yanov, A. V. (2002). Nettle-rash and Quincke's Edema: Manual for doctors. St. Petersburg, 28. (in Russian)
3. Nettle-rash. Clinical recommendations. Rossiiskoe obshchestvo dermatologov, 2007. (in Russian)
4. Olekhnovich, V. M. (2005) Clinic and therapy of emergency conditions in allergology and their prevention. Moscow, Meditsinskaya kniga, 96. (in Russian)
5. Belyaeva, L. M., Mikulchik, N. V., & Voitova, E. V. (2011). Acute allergic reactions in children. Minsk, BelMAPO, 54. (in Russian)
6. Balabolkin, I. I., Namazova, L. S., & Sidorenko, I. V. (2000). Therapy of acute allergic conditions at the prehospital stage. *Lechashchii vrach*, (4), 66-69. (in Russian)
7. Khaitov, R. M. (ed.). (2002). Clinical allergology. Manual for Pract. Doctors. Moscow, MEDpress-inform, 623. (in Russian)

*Работа поступила  
в редакцию 24.10.2017 г.*

*Принята к публикации  
28.10.2017 г.*

---

*Ссылка для цитирования:*

Турдалиева Б. Т., Ашералиев М. Е., Кондратьева Е. И. Прогнозирование уровня заболеваемости детей с острыми кожными аллергическими заболеваниями // *Бюллетень науки и практики*. Электрон. журн. 2017. №11 (24). С. 167-173. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/turdaliev> (дата обращения 15.11.2017).

*Cite as (APA):*

Turdaliev, B., Asheraliev, M., & Kondrateva, E. (2017). Forecasting the incidence of children with acute cutaneous allergic diseases. *Bulletin of Science and Practice*, (11), 167-173