

Ившин А.А., Малышев Н.А. Ранняя стратификация риска преэклампсии на основе мультипараметрической модели машинного обучения и рутинных клинических данных. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2026;20(1):111–129. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.706>.

Приложение 1. Итоговый перечень из 35 предикторов, вошедших в финальную модель Extra Trees (в алфавитном порядке).

Ivshin A.A., Malyshev N.A. Preeclampsia early risk stratification based on a multiparametric machine learning model and routinely collected clinical data. *Akusherstvo, Ginekologiya i Reprodukcya = Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2026;20(1):111–129. (In Russ.). <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.706>.

Appendix 1. Final list of 35 predictors included in the final Extra Trees model (in alphabetical order).

№	Название предиктора Predictor name	Тип переменной Variable type	Источник в ЭМК EHR source	Код(ы) МКБ-10 (если применимо) ICD-10 code(s) (if applicable)
1	Анемия / Anemia	бинарная (0/1) binary (0/1)	диагноз по МКБ-10 ICD-10 diagnosis	D50–D64
2	Антифосфолипидный синдром Antiphospholipid syndrome	бинарная (0/1) binary (0/1)	диагноз по МКБ-10 ICD-10 diagnosis	D68.6
3	Возраст, лет / Age, years	количественная (непрерывная) quantitative (continuous)	анкета / анамнез questionnaire / medical history	–
4	Гестационный возраст, дни Gestational age, days	количественная (непрерывная) quantitative (continuous)	акушерский прием / УЗИ antenatal visit / ultrasound	–
5	Гестационный сахарный диабет Gestational diabetes mellitus	бинарная (0/1) binary (0/1)	диагноз по МКБ-10 ICD-10 diagnosis	O24.4
6	Заболевание почек Kidney disease	бинарная (0/1) binary (0/1)	диагноз по МКБ-10 ICD-10 diagnosis	N00–N29
7	Индекс массы тела Body mass index	количественная (расчетная) quantitative (calculated)	расчет по росту и массе derived from height and weight	–
8	Интергенетический интервал, лет Interpregnancy interval, years	количественная (непрерывная) quantitative (continuous)	акушерско-гинекологический анамнез obstetric and gynecologic history	–
9	Комбинированная терапия инсулином и метформином Combined insulin–metformin therapy	бинарная (0/1) binary (0/1)	лекарственные назначения medication records	–
10	Курение во время беременности Smoking during pregnancy	бинарная (0/1) binary (0/1)	анкета/опрос; МКБ-10 при наличии questionnaire; ICD-10 if available	O99.33–O99.339
11	Масса тела, кг Body weight, kg	количественная (непрерывная) quantitative (continuous)	измерение measurement	–
12	Менархе, возраст Age at menarche	количественная (непрерывная) quantitative (continuous)	анкета / анамнез questionnaire / medical history	–
13	Неврологические заболевания Neurological diseases	бинарная (0/1) binary (0/1)	диагноз по МКБ-10 ICD-10 diagnosis	G00–G99
14	Одноплодная беременность Singleton pregnancy	бинарная (0/1) binary (0/1)	акушерский прием / УЗИ antenatal visit / ultrasound	–
15	Отягощенный наследственный анамнез Family history (positive)	бинарная (0/1) binary (0/1)	анкета / анамнез questionnaire / medical history	–
16	Первобеременная Primigravida	бинарная (0/1) binary (0/1)	акушерско-гинекологический анамнез obstetric and gynecologic history	–
17	Повторнородящая без ПЭ в анамнезе Multiparous without prior PE	бинарная (0/1) binary (0/1)	акушерско-гинекологический анамнез obstetric and gynecologic history	–
18	Повторнородящая с ПЭ в анамнезе Multiparous with prior PE	бинарная (0/1) binary (0/1)	анамнез, МКБ-10 history, ICD-10	Z87.59; O11, O14., O15.

№	Название предиктора Predictor name	Тип переменной Variable type	Источник в ЭМК EHR source	Код(ы) МКБ-10 (если применимо) ICD-10 code(s) (if applicable)
19	ПЭ в анамнезе у матери Maternal history of PE	бинарная (0/1) binary (0/1)	анамнез, МКБ-10 history, ICD-10	Z87.59
20	Рост, см / Height, cm	количественная (непрерывная) quantitative (continuous)	измерение measurement	–
21	Сахарный диабет 1-го типа Type 1 diabetes mellitus	бинарная (0/1) binary (0/1)	диагноз по МКБ-10 ICD-10 diagnosis	E10.; O24.0
22	Сахарный диабет 2-го типа Type 2 diabetes mellitus	бинарная (0/1) binary (0/1)	диагноз по МКБ-10 ICD-10 diagnosis	E11.; O24.1
23	Системная красная волчанка Systemic lupus erythematosus	бинарная (0/1) binary (0/1)	диагноз по МКБ-10 ICD-10 diagnosis	M32.
24	Спонтанное зачатие Spontaneous conception	бинарная (0/1) binary (0/1)	репродуктивный анамнез reproductive history	–
25	Среднее АД / Mean BP	количественная (непрерывная) quantitative (continuous)	измерение АД BP measurement	–
26	Среднее АД в МоМ Mean BP in MoM	количественная (расчетная) quantitative (calculated)	расчет относительно медианы normalized to population median	–
27	Срок предыдущих родов, дней Gestational age at previous delivery, days	количественная (непрерывная) quantitative (continuous)	акушерский анамнез obstetric history	–
28	Срок предыдущих родов, недель Gestational age at previous delivery, weeks	количественная (непрерывная) quantitative (continuous)	акушерский анамнез obstetric history	–
29	Стимуляция овуляции Ovulation induction	бинарная (0/1) binary (0/1)	репродуктивный анамнез, BPT reproductive history, ART	Z31.3
30	Терапия инсулином Insulin therapy	бинарная (0/1) binary (0/1)	лекарственные назначения medication records	Z79.4
31	Терапия метформином Metformin therapy	бинарная (0/1) binary (0/1)	лекарственные назначения medication records	–
32	Тромбофилия / Thrombophilia	бинарная (0/1) binary (0/1)	диагноз по МКБ-10 ICD-10 diagnosis	D68.5
33	Употребление алкоголя во время беременности Alcohol use during pregnancy	бинарная (0/1) binary (0/1)	анкета/опрос; МКБ-10 questionnaire; ICD-10	O99.31–O99.315
34	Хроническая артериальная гипертензия Chronic hypertension	бинарная (0/1) binary (0/1)	диагноз по МКБ-10 ICD-10 diagnosis	I10–I15; O10.
35	ЭКО / IVF	бинарная (0/1) binary (0/1)	репродуктивный анамнез, BPT reproductive history, ART	Z31.2

Примечание: ЭМК – электронная медицинская карта; ПЭ – преэклампсия; МоМ – значения, кратные медиане; АД – артериальное давление; ЭКО – экстракорпоральное оплодотворение; BPT – вспомогательные репродуктивные технологии.

Note: EHR – electronic health record; PE – preeclampsia; MoM – multiples of median; BP – blood pressure; IVF – in vitro fertilization; ART – assisted reproductive technologies.