**Резюме.** В настоящей работе приводятся сравнительные исследования преаналитических индикаторов качества вакуумных гелевых систем для забора крови четырех производителей: GL 795 (Китай), Vacuette (Австрия), ВD Vacutainer SST (США) и Здравмедтех (Россия). Приводится анализ количества дефектов преаналитической фазы сбора крови в вакуумные гелевые пробирки в стационарных отделениях и в отделении клинической химии (лабораторная преаналитика) в соответствии с разработанными критериями, основанными на российских отраслевых стандартах, которые имплементированы с европейскими индикаторами преаналитического этапа. Полученные результаты позволяют выявить наибольшее количество дефектов преаналитического этапа у каждого из производителей вакуумных систем, в том числе обобщить полученные результаты по количеству этих дефектов. Основываясь на этих результатах, сформированы наиболее часто встречаемые дефекты у каждого из представленных производителями вакуумных систем. Полученные результаты могут использоваться производителями для улучшения характеристик качества вышеперечисленных пробирок. Результаты сравнительной характеристики вакуумных гелевых систем разных производителей были оценены по их влиянию на индексы гемолиза, иктеричности, липемии. Исследована частота встречаемости в сыворотке показателя индекса гемолиза более 50 условных единиц в вакуумных гелевых системах разных производителей. Выявлено, что критерием качества пробирок может использоваться показатель индекс гемолиза, который находился в пределах от 10 до 50 условных единиц и более. Проведено сравнение рутинных биохимических параметров в вакуумных гелевых системах различных производителей. В исследовании показано влияние индекса гемолиза на количественные показатели лактатдегидрогеназы у разных производителей вакуумных гелевых систем для сбора крови. Предложено использовать лактатдегидрогеназу в качестве аналита, на основании которого можно рекомендовать проведение сравнительной оценки качества вакуумных гелевых систем, при индексе гемолиза более 19 условных единиц. Остается актуальным поиск других аналитов, которые могут использоваться для оценки качества вакуумных систем разных производителей.

**Abstract.** This paper presents comparative studies of preanalytical quality indicators of vacuum gel systems of four manufacturers – GL 795 (China), Vacuette (Austria), BD Vacutainer SST (Ukraine, under BD license) and Zdravmedtech (Russia).The analysis of the number of qualitative defects of the preanalytic phase of blood collection in vacuum gel tubes in-patients departments and in the department of clinical chemistry (laboratory preanalytics) in accordance with the developed criteria based on Russian industry standards, which are implemented with European indicators of the preanalytic stage. The obtained results allow us to identify the large number of qualitative defects of the preanalytic stage in each of the manufacturers of vacuum gel systems, including to summarize the results obtained by the number of these defects. Based on these results, the most common defects in each of the vacuum gel systems presented by manufacturers are formed. The results obtained can be used by manufacturers to improve the quality characteristics of vacuum gel tubes. The results of the comparative characteristics of vacuum gel systems of different manufacturers were evaluated by their influence on the indexes of hemolysis, ictericity, lipemia. The frequency of occurrence of hemolysis index index in serum more than 50 conventional units in vacuum gel systems of different manufacturers was studied. It was revealed that the criterion of quality of vacuum gel systems can be used index of hemolysis, which was in the range from 10 to 50 conventional units and more. The comparison of routine biochemical parameters in vacuum gel systems of different manufacturers is carried out. The study shows the influence of hemolysis index on quantitative indicators of lactate dehydrogenase in different manufacturers of vacuum gel systems for blood collection. It is proposed to use lactate dehydrogenase as an analyte, on the basis of which it is possible to recommend a comparative assessment of the quality of vacuum gel systems, with an index of hemolysis of more than 19 conventional units. It remains relevant to search for other analytes that can be used to assess the quality of vacuum systems from different manufacturers.