

**Сведения  
об официальном оппоненте по диссертации Смирнова Ивана Витальевича  
«Направленное изменение функциональных свойств биокатализаторов»,  
представленной на соискание ученой степени**

**доктора химических наук по специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)**

Фамилия, имя, отчество официального оппонента	Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента и занимаемая им должность, структурное подразделение	Ученая степень (шифр специальности, по которой зашита диссертация), ученое звание	Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)
Дебабов Владимир Георгиевич	ФГБУ "Государственный научно-исследовательский институт генетики и селекции промышленных микроорганизмов"	доктор биологических наук, 03.01.04 (биохимия), профессор, академик РАН	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gulevich AY, Skorokhodova AY, Sukhozhenko AV, Debabov VG. Biosynthesis of enantiopure (S)-3-hydroxybutyrate from glucose through the inverted fatty acid OI-oxidation pathway by metabolically engineered Escherichia coli. J Biotechnol. 2017 Feb 20;244:16-24.</li> <li>Skorokhodova AY, Morzhakova AA, Gulevich AY, Debabov VG. Manipulating pyruvate to acetyl-CoA conversion in Escherichia coli for anaerobic succinate biosynthesis from glucose with the yield close to the stoichiometric maximum. J Biotechnol. 2015 Nov 20;214:33-42.</li> <li>Sidoruk K.V., Davydova L.I., Kozlov D.G., Gubaidullin D.G., Glazunov A.V., Bogush V.G., Debabov V.G. fermentation optimization of a <i>Saccharomyces cerevisiae</i> strain producing 1F9 recombinant spidroin. Applied Biochemistry and Microbiology. 2015. T. 51. № 7. C. 766-773.</li> <li>Moisenovich M.M., Malyuchenko N.V.,</li> </ol>

Arkhipova A.Y., Kotlyarova M.S., Kirpichnikov M.P., Davydova L.I., Bogush V.G., Debabov V.G., Goncharenko A.V., Agapova O.I., Agapov I.I., Drutskaya M.S. Novel 3D-microcarriers from recombinant spidroin for regenerative medicine. Doklady Biochemistry and Biophysics. 2015. T. 463. № 1. C. 232-235.

5. Gulevich A.Y., Skonechny M.S., Sukhozhenko A.V., Skorokhodova A.Y., Debabov V.G. Study on aerobic biosynthesis of 4-hydroxybutyric acid by Escherichia coli cells upon heterologous expression of the 2-ketoglutarate decarboxylase gene. Applied Biochemistry and Microbiology. 2015. T. 51. № 8. C. 804-811.

6. Yuzbashev T.V., Vybornaya T.V., Larina A.S., Gvilava I.T., Voyushina N.E., Mokrova S.S., Yuzbasheva E.Y., Manukhov I.V., Sineoky S.P., Debabov V.G. Directed modification of Escherichia coli metabolism for the design of threonine-producing strains. Applied Biochemistry and Microbiology. 2013. T. 49. № 9. C. 723-742.

7. Skorokhodova A.Y., Gulevich A.Y., Morzhakova A.A., Shakulov R.S., Debabov V.G. Metabolic engineering of escherichia coli for the production of succinic acid from glucose. Applied Biochemistry and Microbiology. 2013. T. 49. № 7. C. 629-637.

8. Gulevich AY, Skorokhodova AY, Sukhozhenko AV, Shakulov RS, Debabov VG. Metabolic engineering of Escherichia coli for

1-butanol biosynthesis through the inverted aerobic fatty acid OI-oxidation pathway. Biotechnol Lett. 2012 Mar;34(3):463-9.

Академик РАН, д.б.н.

Дебабов

Дебабов В.Г.

Ученый секретарь ФГБУ «ГосНИИгенетика»  
к.х.н., доцент

Воюшина

Воюшина Т.Л.

М.П.

