

**ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на младшего научного сотрудника
сектора биоинформатики и информационных технологий в генетике
Института цитологии и генетики СО РАН
Новикову Дарью Дмитриевну**

Дарья Дмитриевна Новикова начала работать в институте с 2013 года во время своей преддипломной практики под руководством к.б.н. В.В. Мироновой в рамках обучения на факультете естественных наук НГУ. После получения квалификации специалиста биолога она поступила в очную аспирантуру ИЦиГ СО РАН и в ходе прохождения аспирантуры работала над изучением транскрипционной регуляции активности генов *Arabidopsis thaliana*.

В 2015 году Дарья Дмитриевна начала выполнять проект по изучению регуляции экспрессии генов фитогормоном этиленом, для чего ей были успешно освоены современные подходы в области молекулярной генетики, генной инженерии и биоинформатики. В 2016 году Дарья Дмитриевна расширила тематику исследования и включила в нее поиск регуляторных элементов в промоторах генов растений, контролируемых другим ключевым фитогормоном – ауксином. Перед Дарьей Дмитриевной стояла научная задача, для решения которой требовались знания в разных областях науки: физиологии растений, генетики, молекулярной биологии, генной инженерии, системной биологии, биоинформатики. Хочу отметить, что Дарье Дмитриевне удалось освоить генно-инженерные подходы на высоком уровне, а также успешно разобраться в тонкостях биоинформатических методов: ей был разработан оригинальный метод поиска регуляторных последовательностей, который был ею далее апробирован в серии спланированных Дарьей Дмитриевной экспериментов, в том числе в ходе нескольких стажировок в Нидерландах. Полученные экспериментальные результаты позволили ей не только подтвердить эффективность разработанного метода, но и выявить неизвестные особенности транскрипционной регуляции генов в ответ на ауксин.

По тематике работы были опубликованы три статьи, индексируемые в базах Scopus и Web of Science. Результаты работы были доложены Дарьей Дмитриевной на 13 международных и российских научных конференциях.

На протяжении периода 2015 - 2019 года Дарья Дмитриевна являлась исполнителем грантов РФФИ (№15-34-20870, №18-29-13040, №РФФИ 19-54-12013), РНФ (№18-74-10008, №17-74-10102) и руководителем гранта РФФИ (№19-44-543006). Она зарекомендовала себя высококвалифицированным специалистом с отличными организаторскими способностями, способным инициировать и проводить самостоятельные научные исследования. Считаю, что научная квалификация и уровень проведенных Новиковой Дарьей Дмитриевной исследований соответствуют требованиям, предъявляемым при присуждении степени кандидата биологических наук.

член-корреспондент РАН
доктор биологических наук, доцент
директор ИЦиГ СО РАН



А.В. Кочетов

9.08.2019

**ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на младшего научного сотрудника
сектора биоинформатики и информационных технологий в генетике
Института цитологии и генетики СО РАН
Новикову Дарью Дмитриевну**

Новикова Дарья Дмитриевна начала работать под моим руководством с 2013 года, еще будучи студенткой второго курса ФЕН НГУ. В 2015 году Дарья Дмитриевна с отличием и красным дипломом защитила дипломную работу «Филогения мембран-ассоциированных регуляторов киназ семейства MAKR и их экспрессия у *Arabidopsis thaliana* L». С 2015 по 2019 гг обучалась в очной аспирантуре ИЦиГ СО РАН и проводила научную работу под моим руководством. В 2016 году она выиграла стипендию на обучение в «двойной аспирантуре» в Университете Вагенингена (Нидерланды) под руководством Проф. Вейерса. С 2019 Новикова Д.Д. является м.н.с. сектора биоинформатики и информационных технологий в генетике ИЦиГ.

В рамках диссертационной работы Дарья Дмитриевна провела большую биоинформатическую и экспериментальную работу по исследованию цис-регуляторных элементов, ассоциированных с ответом на фитогормон ауксин у растений. Для решения этих задач Дарья Дмитриевна освоила целый ряд современных генетических, молекулярных и биоинформатических методов. На данный момент она владеет самыми современными экспериментальными методами, которые применяются в генетике и физиологии растений. Например, создание генетических конструкций, трансформация растений, конфокальная микроскопия, одно-дрожжевая система дрожжей, BiFC, ОТ-ПЦР и другие. С другой стороны, она разбирается в методах биоинформатического анализа, способна самостоятельно проводить анализ больших генетических данных и разрабатывать новые биоинформатические методы и алгоритмы. В этом смысле, Дарья Дмитриевна является уникальным специалистом, которые может инициировать и проводить междисциплинарные исследования.

Дарья Дмитриевна трудолюбива, амбициозна и целеустремлена, она не боится сложных задач и обладает прекрасными организаторскими способностями. Новикова Дарья хорошо излагает мысли на в письме и речи, на русском и английском языках. Прекрасно делает доклады и способна проводить переговоры с исследователями, заинтересованными в применении методов биоинформатики для своих задач.

Новикова Д.Д. является автором 3 статей, индексируемых в базах Scopus и Web of Science (Scientific reports, Nature Communications, Journal of Experimental Botany). Дарья Дмитриевна приняла участие в работе 13 международных российских и зарубежных конференций. Новикова Д.Д. является руководителем собственного гранта РФФИ (19-44-543006 p_мол_a), а также участвует как исполнитель в проектах РФФИ и РНФ.

Считаю, что научная квалификация и уровень проведенных Новиковой Дарьей Дмитриевной исследований соответствуют требованиям, предъявляемым при присуждении степени кандидата биологических наук.

В.н.с., и.о. зав. сек. системной биологии морфогенеза растений
ИЦиГ СО РАН, к.б.н.

Тел: 89134632045

Email: victoria.v.mironova@gmail.com

В.В. Миронова

