

**Рецензия на
Выпускную квалификационную работу магистра
студента Правдиной Ольги Юрьевны
кафедры Генетики и Биотехнологии**

Выпускная квалификационная работа Правдиной О. Ю. посвящена анализу транскриптомной регуляции в опухолях редиса *Raphanus sativus*, что является интересной и актуальной задачей.

В работе был проанализирован транскриптом генетической опухоли и нормального корня. Была выполнена сборка транскриптома, проведен анализ дифференциальной экспрессии генов, а также сигнальных и метаболических путей. Дифференциальная экспрессия отдельных генов была подтверждена с помощью ПЦР в реальном времени. Дополнительно, для проверки гипотезы о регуляторной роли гена *RsCLE46* в процессе образования опухоли, были получены композитные растения редиса со сверхэкспрессией этого гена.

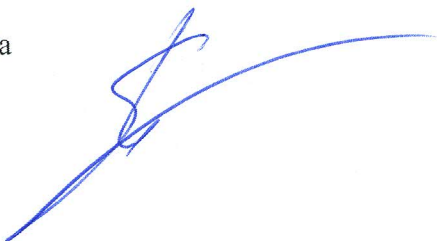
Работа выполнена на высоком уровне. Был проведен достаточно полный обзор литературы и использованы современные методы получения и анализа данных экспрессии. Были получены и валидированы новые результаты о регуляции генов в развитии опухоли.

При этом стоит выделить несколько замечаний:

- Подписи у некоторых рисунков оторваны от самого рисунка (например, у рисунка 1.1)
- Было бы полезно представить график PCA или иерархическую кластеризацию образцов для данных экспрессии, для подтверждения качества собранных данных.
- Использование трехмерных пай-чартов является плохим способом визуализации, который может ввести читателя в заблуждение (рисунок 3.2).

Несмотря на указанные замечания, считаю, что Правдина Ольга Юрьевна заслуживает оценки «отлично»

Подпись рецензента



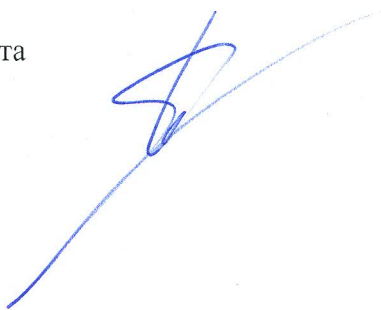
Сергушичев А.А.,
к.т.н., доцент кафедры КТ,
Университет ИТМО

**ТАБЛИЦА
КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ
Выпускной квалификационной работы магистра**

**студента Правдиной Ольги Юрьевны
кафедры Генетики и Биотехнологии**

Критерий	Оценка
1. Ясность формулировок при определении цели и постановке задач работы	5
2. Актуальность исследования и ее обоснование в тексте ВКР	5
3. Новизна исследования	5
4. Качество обзора литературы (полнота охвата проблемы, уровень анализа литературных данных)	5
5. Представление в работе использованных методов исследования (адекватность методов поставленным задачам, полнота их описания)	5
6. Адекватность и качество иллюстративного материала	4
7. Обсуждение полученных данных (полнота обсуждения, его соответствие полученным результатам)	5
8. Выводы (соответствие выводов представленным результатам и поставленным задачам, четкость формулировок)	5
7. Оформление работы (аккуратность, графическое оформление)	5
8. Уровень владения русским языком	5
УСРЕДНЕННАЯ ОЦЕНКА	5

Подпись рецензента



Сергушичев А.А.,
к.т.н., доцент кафедры КТ,
Университет ИТМО