

2. Методы биохимического исследования растений / А.И. Ермаков и др. – Л.: Агропромиздат, 1987. – 430 с.

3. Активность дегидрогеназ и оксидаз семян риса различной жизнестойкости / Н.П. Красноок и др. // Физиология растений. – 1976. – Т. 23, Вып. 1. – С. 156–161.

4. Семенова Е.А. Морфофизиологические и биохимические изменения семян сои в процессе ускоренного старения / Е.А. Семенова, Г.С. Выскварка // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: сб. научн. тр. – Благовещенск: БГПУ, 2008. – Вып. 10. – С. 116–123.

Технические науки

ПОВЫШЕНИЕ НАПОРНЫХ КАЧЕСТВ ЦЕНТРОБЕЖНОГО НАСОСА СИСТЕМЫ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ

Бобков А.В., Цветков Е.О.

Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, Комсомольск-на-Амуре, e-mail: bobkov822@yandex.ru

Коэффициент напора центробежных насосов систем терморегулирования космических аппаратов в настоящее время уступает коэффициенту напора насосов такого же типа, используемых в системах наземного базирования. Снижение эффективности обусловлено фактором миниатюризации конструкции, в которой диаметр рабочего колеса (РК) насоса не превышает 50 мм [1, 2]. Уменьшение радиальных размеров РК ведёт к росту относительной толщины пристеночного слоя и интенсификации вторичных течений в каналах рабочего колеса. В результате, снижается степень закрутки потока в зоне «косого среза» каналов РК. Повысить эффективность передачи энергии можно путём организации на указанном участке дополнительного градиента статического давления в окружном направлении. Достичь этого можно путём установки в межлопаточные каналы РК местных сопротивлений, турбулизирующих поток в «косом срезе». Конструктивные варианты таких сопротивлений рассмотрены в работе [3]. Эффективность предлагаемого решения подтверждается результатами турбулизации потока в стационарных «отрывных» диффузорах с помощью сеток [4]. Описанный способ повышения напорных качеств центробежных насосов систем терморегулирования применим и для полноразмерных конструкций центробежных машин (насосов и компрессоров), у которых также наблюдается снижение эффективности работы «косого среза» в рабочих колёсах.

Список литературы

1. Бобков А.В., Цветков Е.О. Особенности баланса потерь мощности в электронасосных агрегатах систем терморегулирования космических аппаратов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. – Т. 13, № 1–2. – С. 290–292.

2. Бобков А.В., Каталажнова И.Н. Сравнительный анализ методик расчёта центробежных насосов в приложении к малоразмерным конструкциям авиакосмического назначения // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. – Т. 12, № 1–2. – С. 307–309.

3. Бобков А.В. Проблемы пространственной турбулизации потока в рабочих колёсах лопаточных машин // Сборник научных трудов Sworld по материалам международной научно-практической конференции. – 2011. – Т. 2, № 3. – С. 36–37.

4. Бобков А.В. Оценка влияния фронтального турбулизатора на гидравлическое сопротивление диффузора // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 3. – URL: <http://www.science-education.ru/103-6337> (дата обращения: 29.05.2012).

ВЫБОР ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ

Бобков А.В.

Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, Комсомольск-на-Амуре, e-mail: bobkov822@yandex.ru

Оценка эффективности научной деятельности вузов затруднена из-за того, что далеко не все результаты научных работ имеют инновационную, коммерческую направленность, а получение научного результата и эффект от его коммерциализации часто разделены по времени. Значительная часть научных разработок ориентирована на получение социального или гуманитарного эффектов, которые с трудом или вовсе не подлежат коммерческому измерению. Поэтому полнота базы первичных источников информации является важнейшим фактором адекватной оценки научной деятельности вузов. В качестве информационных источников проведения анализа эффективности научной деятельности в системе высшей школы целесообразно использовать:

- документы и архивы научно-исследовательских отделов вузов;
- нормативную, организационную и статистическую документацию федерального и регионального значения, относящуюся к научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- каталоги изобретений и инновационных разработок вузов;
- информационно-аналитические сборники министерства образования и науки РФ;
- БД РГБ учетных карточек диссертаций;
- БД ФГНУ ЦИТиС открытых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- БД Роспатента по изобретениям и полезным моделям; промышленным образцам и программам для ЭВМ.

При работе с документацией регионального значения необходимо уделять внимание малотиражным научным изданиям, неопубликованным источникам информации. Это позволит получить дополнительные данные для оценки результативности научных исследований.

Анализ данных из приведённого списка источников информации позволит определить:

- степень актуальности научно-исследовательских работ;
- приоритетности проведённых работ;