

# Экономические показатели

в проектах Российского  
национального юниорского  
водного конкурса

номинация “Экономическая  
эффективность реализации проекта в  
сфере охраны и восстановления водных  
ресурсов”





## **Расчет экономической эффективности проекта.**

### **Расчет экономического эффекта от внедрения или реализации проекта.**

- В чем важность расчетов экономической эффективности в проектах, представленных на Российском национальном юниорском водном конкурсе? - В возможности привести свой проект к логическому завершению в виде его практической реализации.
- Экономической эффективностью проекта является его результативность, которая выражается в соотношении полученного дохода и затраченных ресурсов. Чтобы получить коэффициент экономической эффективности, следует соотнести показатели доходности проекта и общие затраты на использованные ресурсы. Проект будет являться эффективным, если первый показатель превышает вторую составляющую.



## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Грамотно оценить перспективы инвестиционных вложений в тот или иной проект и объективно подтвердить составленный вами прогноз помогут показатели эффективности проекта.

Оценка эффективности проекта – это процесс анализа затрат ресурсов на реализацию проекта и полученных результатов, его соответствия поставленным целям и ожиданиям всех участников.

Определение эффективности проекта также позволяет оценить уровень его привлекательности для потенциальных участников и привлечения внешних инвестиций.



**Экономическая эффективность** – соотношение полученных результатов и затраченных на получение этих результатов ресурсов в стоимостном выражении.

- Показатели экономической эффективности
- Для оценки успешности проекта требуется количественный параметр.
- Общая формула расчета эффективности следующая:  $\text{Э} = \text{РД}/\text{З}$ , где РД – результат деятельности, З – затраты.
- Прибыльный проект не должен иметь индекс менее 1.
- Результативность проекта оценивают по рентабельности. Это наглядный оценочный критерий: нерентабельный проект не дает прибыли. Для самого же простого анализа служит показатель «валовая прибыль» и формула экономической эффективности будет следующая:  $\text{ВП} = \text{РД} - \text{З}$ , где ВП – валовая прибыль, РД – результат деятельности, полученный доход, З – затраты, себестоимость.
- требуется еще относительная величина при оценке достигнутого эффекта, то есть коэффициент рентабельности. Этот параметр играет роль КПД и оценивает доход в пересчете на каждый вложенный рубль. Формула коэффициента эффективности следующая:  $\text{КЭ} = \text{ВП} / \text{З} \times 100 \%$ , где: КЭ – коэффициент эффективности (рентабельности), ВП – валовая прибыль, З – затраты.



## Виды эффективности

- Экономическая эффективность – соотношение результатов реализации программы и затрат на их получение в стоимостном выражении
- Социальная эффективность – соотношение социального результата и непосредственных результатов деятельности
- Социально-экономическая эффективность – соотношение социального эффекта, который может быть измерен в денежном выражении, и стоимости затраченных ресурсов



## Формула экономического эффекта

- Формула экономического эффекта характеризует итоговый экономический результат, получающийся при внедрении и осуществлении соответствующих мероприятий проекта.
- За основу подсчета экономической эффективности можно взять экономический эффект, включающий затраты по его достижению.
- Общая сумма экономического эффекта определяется по формуле:
- $\$Э_{общ} = (НР - СР) - З\$$ , где:
  - $\$НР\$$  – новый результат,
  - $\$СР\$$  – старый результат,
  - $\$З\$$  – сумма затрат за весь период внедрения и проведения изменений.
- Выгода от внедрения эффекта может быть определена через три обстоятельства:
  - минимальными затратами на проведение мероприятий,
  - максимальным эффектом от внедрения,
  - сроком получения эффекта.

# Критерии экономической эффективности проекта

Оценка экономической эффективности проекта базируется на следующей системе интегральных показателей :

- . чистый приведённый доход (NPV);
- . срок окупаемости (PB);
- . внутренняя норма доходности (IRR);
- . индекс доходности инвестиций (PI);
- . индекс доходности затрат;

Показатели эффективности инвестирования проектов можно разделить на следующие группы:

- . абсолютные, относительные и временные;
- . статические и динамические.
- Абсолютные показатели — измеряемые в денежных единицах как разница между результатами реализации проектов и затратами на их реализацию.
- Относительные показатели — измеряемые как отношение стоимостных оценок результатов реализации проектов к совокупным затратам на их реализацию.
- Временные показатели — определяемые во временных единицах.
- Статические — показатели, при расчёте которых разновременные денежные потоки оцениваются как равномерные.
- Динамические — показатели, при расчёте которых денежные потоки проекта, возникшие в разные моменты времени, приводятся к одному определённому моменту (дисконтируются).

## Методы оценки эффективности проекта

Процесс оценки эффективности конкретного проекта основывается на использовании комплекса определенных критериев и индикаторов, которые позволяют рассмотреть различные составляющие экономической, финансовой, социальной и других сфер проекта.

Для осуществления оценки используются различные методы, которые имеют единый принцип – главным результатом реализации любого проекта является получение прибыли, дохода, эффекта как в денежном, так и в натуральном выражении.

В методики оценки включаются такие показатели, которые позволяют наиболее полно изучить проект и в итоге предоставить его развернутую картину всем заинтересованным лицам.

В практическом применении в рамках нашего конкурса имеет смысл применять базовые показатели оценки:

- **Экономическая эффективность проекта  $\mathcal{E} = \mathcal{D} \setminus \mathcal{Z}$ ,**

- **Прибыль проекта  $\mathcal{P} = \mathcal{D} - \mathcal{Z}$ ,**

- **Рентабельность проекта  $K_p = \mathcal{P} \setminus \mathcal{Z} * 100\%$ , где  $\mathcal{D}$  – доход, результат деятельности,  $\mathcal{Z}$  – затраты,  $\mathcal{P}$  – прибыль.**

Также можно использовать и формулу экономического эффекта.





## Расчет показателей **эффективности** проекта: алгоритм действий

Выделяют ряд этапов в структуре оценки эффективности инвестиционного проекта.

### **Этап 1. Определение целей и назначения инвестиционного проекта.**

На этом этапе необходимо провести глобальную оценку инвестиционных и производственных затрат; факторов заинтересованности в проекте лиц и компаний, участвующих в инвестировании; реальных финансовых возможностей у потенциальных инвесторов; факторов, определяющих риски инвестирования, и обоснованность участия в инвестировании конкретных его участников и партнеров в сопутствующих отраслях.

### **Этап 2. Анализ издержек.**

На этом этапе целесообразно выделить позиции, которые обеспечат детальное изучение расходной части инвестиций и производства, объективизируют расчеты составлением смет, распределят финансовые вложения по отдельным этапам проекта с контролем рентабельности на каждом из них.

### **Этап 3. Оценка эффективности инвестиций.**

Этот этап предусматривает в своей первой части расчет показателей эффективности инвестиционного проекта в перспективе. Кроме того, эта часть отражает социальный результат после внедрения проекта и степень его влияния на бюджеты федерального и регионального уровней, если они принимали в нем участие. Вторая часть ориентирована на детальный анализ степени участия в проекте каждого из инвесторов, на утверждение структуры вложения в проект финансовых средств.

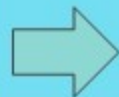
### **Этап 4. Формирование стратегии финансирования.**

В этом этапе тоже выделяют ряд подэтапов, которые уточняют финансовые источники, сегментируют перспективных участников инвестирования, определяют порядок их участия в проекте, обосновывают приоритеты поэтапного инвестирования, анализируют результаты внедрения проекта, подводят итоги совместного финансового потока средств в разрезе полного покрытия затратной части проекта.

Итоговые оценочные показатели являются главным звеном в бизнес-плане проекта.

# Алгоритм (пошаговая инструкция) измерения и оценки социально-экономической эффективности проекта

Эффективность = Результаты деятельности / Затраты ресурсов



## Постановка проблемы и определение общественной значимости проекта

- Определяем цели и показатели достижения цели проекта
  - Определяем социально-экономические результаты (результаты и эффекты, которые можно измерить в стоимостном измерении)
  - Строим прогнозы и предположения для оценки значений социально-экономических результатов в выбранный горизонт планирования проекта
  - Производим расчет социальных результатов и социальных эффектов программы в стоимостном выражении
  - Рассчитываем полную стоимость проекта
  - Производим расчет социально-экономической эффективности проекта
- Постановка проблемы и определение общественной значимости проекта.

Пример выполненного и реализованного проекта:

Проект «Подтопление ГТО Арены МБОУ СОШ «Школы будущего»: анализ и способы решения»

1. Победитель номинации «Экономическая эффективность реализации проекта в сфере охраны и восстановления водных ресурсов» Александр Мицких, учащийся 11 класса МБОУ СОШ «Школа будущего» пос. Б. Исаково, Калининградская область.
2. В данном проекте был обоснован и рассчитан вариант дренажа спортивной площадки. В проекте из четырех вариантов решения был выбран оптимальный, составлена смета расходов.
3. В 2020 году проект был реализован.

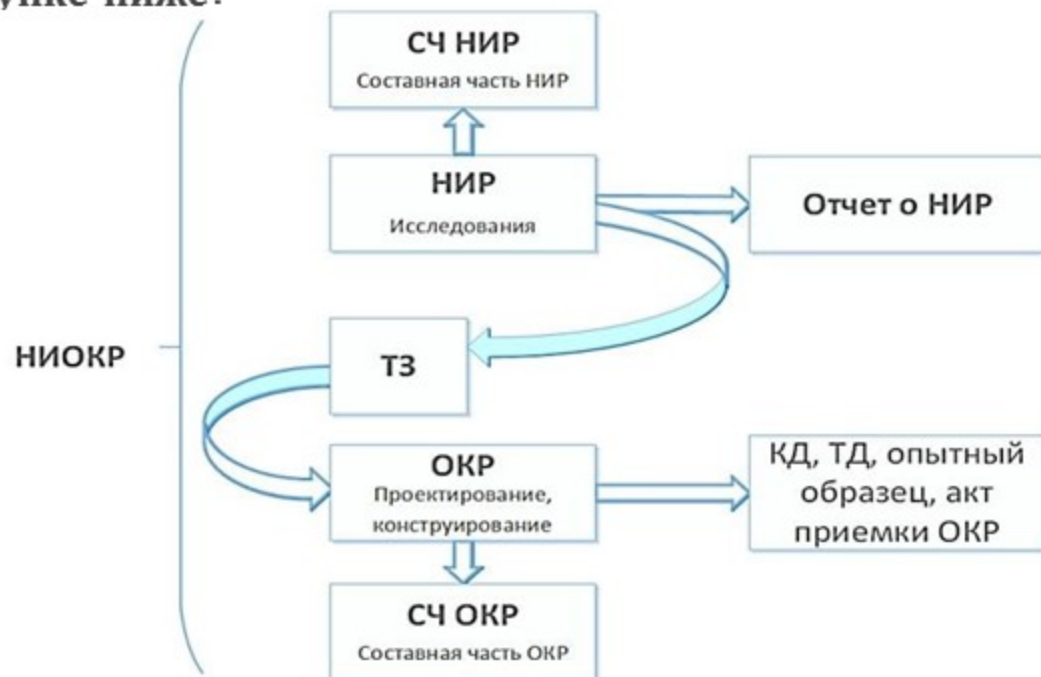


# Проект как Научно Исследовательская Работа



Что же такое НИР, ОКР и НИОКР.

Схематично взаимосвязь НИР, ОКР и НИОКР представлена на рисунке ниже:




НИР – научно-исследовательская работа. Как видно из расшифровки названия – это научная работа, связанная с исследованиями, экспериментами, обобщением и анализом данных/информации. В качестве результата НИР обычно выделяют отчет о НИР (выполняется по ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»). Также одним из результатов НИР может являться техническое задание (ТЗ).

Отчет о НИР, как правило, содержит: цели и задачи научных исследований, оценку состояния решаемой научной проблемы, новизны, сущность научной работы, методику и основные результаты исследований.

Техническое задание обычно разрабатывается, если по результатам НИР планируется разработка образцов продукции.

ОКР – опытно-конструкторская работа – комплекс мероприятий, направленных на разработку конструкторской и технологической документации, изготовление по ним опытного образца, а также проведение испытаний опытного образца изделия с последующей корректировкой документации и принятием решения о возможности серийного изготовления продукции.



## Состав расходов по научно-исследовательским, опытно-конструкторским и технологическим работам

К расходам по научно-исследовательским, опытно-конструкторским и технологическим работам относятся все фактические расходы, связанные с выполнением указанных работ.

В состав расходов при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ включаются:

1. стоимость материально-производственных запасов и услуг сторонних организаций и лиц, используемых при выполнении указанных работ;
2. затраты на заработную плату и другие выплаты работникам, непосредственно занятым при выполнении указанных работ по трудовому договору;
3. отчисления на страховые взносы (ОПС, ОМС, ФСС);
4. стоимость спецоборудования и специальной оснастки, предназначенных для использования в качестве объектов испытаний и исследований;



5. амортизация объектов основных средств и нематериальных активов, используемых при выполнении указанных работ;
6. затраты на содержание и эксплуатацию научно-исследовательского оборудования, установок и сооружений, других объектов основных средств и иного имущества;
7. общехозяйственные расходы, в случае если они непосредственно связаны с выполнением данных работ;
8. прочие расходы, непосредственно связанные с выполнением научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, включая расходы по проведению испытаний.

ИТОГО: общая сумма затрат на выполнение НИОКР.