

УДК 553

Аваков А.М.

студент магистратуры

3 курс, направление подготовки 38.04.02 Менеджмент, профиль

«Управление проектами и программами»

ФГБОУ ВО «МИРЭА — Российский технологический университет»

Россия, г. Москва

**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ И РЕСУРСНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ПРОЕКТОВ В
НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ**

Аннотация:

В статье подчеркнута важность ресурсного обеспечения на предприятиях; проанализирована взаимосвязь стратегической и тактической ориентации в управлении ресурсами при планировании инжиниринговых проектов в нефтегазовом секторе; выделены основные этапы процесса нормирования проектных работ.

Ключевые слова: проектное управление, проектный менеджмент, инжиниринг, нефтегазовый сектор, нефтегазовая отрасль.

Avakov A.M.

master's student

3 course, direction of training 38.04.02 Management,

MIREA - Russian Technological University

Russia, Moscow

**MAIN ASPECTS OF DEVELOPMENT AND RESOURCE PLANNING
OF ENGINEERING PROJECTS IN THE OIL AND GAS SECTOR**

Annotation:

The article emphasizes the importance of resource support in enterprises; analyzed the relationship of strategic and tactical orientation in the management of resources in the planning of engineering projects in the oil and gas sector; highlighted the main stages of the process of rationing design work.

Keywords: project management, project management, engineering, oil and gas sector, oil and gas industry.

Россия обладает богатейшими объемами углеводородов, в связи с чем именно нефтегазовый комплекс является центральным сектором национальной экономики. Несмотря на деструктивное воздействие геополитических войн и санкционных ограничений, российские предприятия нефтегазового комплекса успешно удерживают свои ведущие позиции в конкурентной борьбе на глобальном рынке энергоносителей. Однако в условиях снижения и нестабильных трансформаций мировых цен на углеводороды, все более острыми становятся вопросы снижения издержек при добыче углеводородного сырья и возникает объективная необходимость оптимизации управленческих технологий в данной сфере, актуализируя вопросы максимизации использования потенциала проектного менеджмента: именно от своевременности разработки и качества проектов напрямую зависит эффективность добычи нефти и газа на месторождениях, а значит не только эффективность отдельных субъектов бизнес-сферы, но и общее качество экономического развития страны [9].

Специфику проектного менеджмента в нефтегазовой сфере исследуют такие современные российские экономисты, как Гребенникова В.А., Ломановская А.И., Дашков Р.Ю., Демкин И.В., Лесных В.В., Литвин Ю.В., Петрова М.С., Киркин М.А., Евникеева А.В., Кузьменкова И.В., Ялыгин С.А., Климашева А.Д., Косенко В.В., Гахов Р.П., Маренюк А.А.,

Тасмуханова А.Е., Фунтов В.Н., Сенько А.А., Зайковский В.Э., Шмаль Г.И. и другие ученые.

Эффективность реализации проектов в первую очередь определяется качеством их ресурсного планирования. Экономическая сущность ресурсов состоит в привлечении необходимых и достаточных ресурсов различных видов для достижения поставленных перед предприятием задач, также рациональном и сбалансированном распределении между основными направлениями деятельности в целях получения доходов. Важным является то, что доходы, полученные предприятием, обязательно должны превысить стоимость затраченных ресурсов. Кроме того, ресурсы должны формироваться и использоваться с учетом стратегических целей предприятия, а не текущей ситуации, сложившейся на рынке.

Основными подсистемами ресурсного обеспечения на предприятиях являются материально-техническая (комплекс средств производства); финансовая (фонды денежных средств в различных видах); трудовая (персонал предприятия как носитель трудового потенциала); интеллектуально-информационная (технологии, интеллектуальные продукты, инновации и информация). При этом мы полагаем, что в современной экономике знаний и инноваций границы между интеллектуально-информационной и трудовой подсистемами постепенно стираются ввиду осмысления человеческого капитала как важнейшего ресурса организаций.

Для повышение эффективности управления разработкой проектов и сокращение затрат, как мы полагаем, целесообразно выделить шесть стадий в процессе ресурсного нормирования проекта (таблица 1).

Таблица 1 — Основные этапы процесса ресурсного нормирования проекта [4]

№	Этап	Описание
1	Определение и закрепление состава и структуры проектных работ	Значительная часть проектов, реализуемых в нефтегазовой сфере, являются типовыми и повторяющимися. Для них характерна разработка стандартных продуктов по типовому образцу — шаблону, являющему собой иерархическую структуру декомпозиции работ. Подобные проекты могут относиться к областям геологии, геологоразведки, интегрированного концептуального инжиниринга, капитального строительства.
2	Дифференциация и фиксация компетенций, требуемых для выполнения проектных работ	Важным условием декомпозиции работ является то, что на каждый этап проекта назначается только один вид трудового ресурса необходимой квалификации (проектной роли). Для типовых повторяющихся проектов эта задача может быть решена путем составления матрицы компетенций по проекту.
3	Согласование драйверов работ	Необходимо выделить и формализовать факторы, влияющие на трудоемкость выполнения работ каждого вида (драйверы трудоемкости работ), что позволит установить соотношение между трудовыми затратами и параметрами оцениваемого месторождения, а также даст возможность экспертной команде оценивать трудоемкость работ по единым рациональным критериям. Если статистические данные отсутствуют (проект принципиально новый) выделение драйверов и оценку трудозатрат следует производить методом экспертной оценки.
4	Систематические статистические исследования по видам выполняемых работ	При непосредственной реализации проекта каждый работник регулярно фиксирует данные о своих трудозатратах на основании планового назначения на работы. Систематический сбор статистических данных позволяет на основе уточненных параметров трудозатрат разрабатывать более точные планы и посредством анализа осуществить переход от собранных данных к нормативам трудовых затрат по проектам.
5	Расчет и согласование нормативов трудовых затрат по видам работ	Действовавший в конце 1980-х — начале 1990-х гг. Руководящий Документ «Нормативы трудозатрат на составление технологических схем, проектов разработки и технико-экономических обоснований коэффициента извлечения нефти» в современной нефтегазовой сфере давно утратил свою актуальность, но новая единая методика по расчету трудозатрат на указанные работы не появилась. Подход к расчету трудозатрат на выполнение научно-исследовательских работ по разработке и проектированию месторождений специфичен для каждой организации ввиду наличия значительных различий

		<p>между разными компаниями в части бизнес—процессов, программного обеспечения, кадрового состава и других факторов. При этом при расчете переменных трудозатрат важно применять регрессионный анализ, позволяющий вычленить влияние одной объясняющей переменной (например, число рассматриваемых в проекте вариантов обустройства месторождения и число площадок расположения скважин), сохраняя постоянным действие других (зависимых) переменных.</p>
6	<p>Учет личностно-деловых качеств сотрудников, выполняющих работы по проекту</p>	<p>Объем трудовых затрат на тот или иной вид работ зависит не только от компетенций, но и от психологически-мотивационной специфики специалистов, выполняющих работу по проекту. Следовательно, при формировании команды, определении сроков и планов необходимо достигнуть гармоничного распределения задач между людьми с определенными навыками, стилями мышления и в экономике знаний различными личностными качествами. Поскольку в настоящее время процесс проектного командообразования недостаточно формализован, все более значимой становится разработка инструментов повышения компетентности команды проекта путём применения математических моделей и информационных технологий оценки обобщённой компетентности кандидатов в команду проекта по множеству показателей [6]</p>

Однако представленный в таблице 1 алгоритм нерационально применять для инновационной деятельности и уникальных проектов — Business Agility становится рыночным требованием к реализации подобных проектов. Составным элементом такой трансформации является внедрение Agile-менеджмента — гибкого подхода к управлению любыми проектами, включающего в себя возможность постоянного взаимодействия специалистов и внесения корректировок, чтобы добиться наилучшего результата. Для современного предприятия, функционирующего в условиях тотальной цифровизации, требуется три основных компонента, а именно: методология гибкой разработки (agile-development), гибкая подстраиваемая под него инфраструктура (agileinfrastructure) и аналитика больших данных (big data analytics).

Хотя Agile-подход изначально рассматривался как способ

разработки новых IT-продуктов, со временем он превратился в целую концепцию управления в разных отраслях и сферах деятельности. Например, как констатируют эксперты, с применением Agile-подхода компания ПАО «Газпром Нефть» смогла начать постепенный переход к новому типу управления, позволяющему минимизировать деструктивную бюрократическую составляющую и ускорить коммуникации между персоналом, обеспечить инновационный рост и новаторское развитие [5].

Итак, на основании вышеизложенного мы можем сделать следующие выводы. Геополитические сложности, общая макроэкономическая турбулентность, истощаемость и высокая выработанность запасов действующих месторождений, значительные издержки при разработке трудноизвлекаемых запасов нефти и газа привели к необходимости снижения совокупных затрат организаций нефтегазового сектора, а также рационализации объемов работ по разработке проектов обустройства нефтегазовых месторождений. Рассмотренный в данной статье алгоритм ресурсного планирования и нормирования при реализации инжиниринговых проектов в нефтегазовой отрасли отличается высокой степенью прозрачности в планировании трудовых, временных, финансовых ресурсов, что в свою очередь дает широкие возможности для оптимизации сроков и затрат при реализации проектов и повышения их экономико-хозяйственной эффективности.

Использованные источники:

1. Гребенникова В.А., Ломановская А.И. Особенности финансирования проектов в нефтегазовой отрасли // Бюллетень науки и практики. 2017. № 12 (25). С. 276-284.
2. Дашков Р.Ю. Координация проектной и текущей деятельности на основе метамоделей согласования стратегий в нефтегазовой компании // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 2 (30). С.

263-275.

3. Демкин И.В., Лесных В.В., Литвин Ю.В., Петрова М.С., Киркин М.А. Методический подход к комплексному анализу рисков нефтегазовых проектов // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2014. № 4. С. 4-15.
4. Евникеева А.В., Кузьменкова И.В., Ялыгин С.А. Развитие подхода к ресурсному планированию инжиниринговых проектов в нефтегазовом секторе // Нефтяное хозяйство. URL: <https://ntc.gazprom-neft.ru/research-and-development/papers/13691/>
5. Климашева А.Д. Agile-менеджмент – новые слово в управлении компанией // Вектор экономики. 2018. №2 (20). С. 1-11.
6. Косенко В.В., Гахов Р.П. Применение компетентностного подхода при формировании команды проекта // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2013. Т. 1. № 10 (61). С. 174-176.
7. Маренюк А.А., Тасмуханова А.Е. Методы управления рисками в проектах разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2017. № 5 (99). С. 2.
8. Фунтов В.Н., Сенько А.А., Зайковский В.Э. Опыт внедрения систем управления проектами в нефтегазовой отрасли // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2014. № 1. С. 23-26.
9. Шмаль Г.И. Будущее отечественной нефтегазовой отрасли - наша общая забота // Энергетическая политика. 2018. № 2. С. 4-14.