**12. РАСЧЕТ РАЗМЕРА СУММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Mесторождение *Жолдыбай Северный* на дату составления настоящего «Дополнения к проекту разработки…», разрабатывается согласно Дополнению №6 к Контракту на недропользование №211 от 13. 08.1998 г. на проведение разведки и добычи углеводородов на месторождениях в Атырауской области РК, заключенного 7 ноября 2016г. срок завершения контракта 2037г.

В контракт №211 от 13.08.1998 года входят 19 месторождении. Вследствие этого, расчет проектных сумм финансирования работ по ликвидации последствий добычи выполнен без учёта накопленных отчислений, находящихся на депозитном счете.

Согласно контрактным условиям сформирован общий ликвидационный фонд, накопленные ликвидационные отчисления в фонде составляют **91 236 013.66** долл. или

**42 880 926 420,2** тенге по курсу **470** долл/тенге. Министерство энергетики РК письмом за №-12/27112,1 от 08.02.2022г. сообщило, в соответствии с предоставленной информацией АО «Эмбамунайгаз» касательно имеющихся накопленных средств на сформированном ликвидационном фонде сообщило, об отсутствии необходимости предоставления гарантии по исполнению обязательств по ликвидации последствий недропользования по Контракту №211 от 13 августа 1998г.

Согласно пункту 9 статьи 126 Кодекса о недрах и недропользовании сумма обеспечения исполнения обязательства по ликвидации последствий добычи определяется в проекте разработки месторождения на основе рыночной стоимости работ по ликвидации последствий добычи углеводородов и подлежит пересчету не реже одного раза в три года в рамках анализа разработки.

По результатам пересчета либо в процессе проведения работ по ликвидации последствий добычи углеводородов сумма обеспечения может быть скорректирована соразмерно снижению рыночной стоимости работ по ликвидации последствий добычи углеводородов, либо стоимости ликвидационных работ, фактически выполненных на участке недр.

Согласно пункту 4 статьи 128 Кодекса «О недрах и недропользовании», финансирование работ по ликвидации технологических объектов, проводимых вне рамок ликвидации последствий недропользования по углеводородам, осуществляется за счет средств Недропользователя. Таким образом, при расчете необходимой суммы обеспечения ликвидации последствий недропользования в расчете необходимо учитывать только существующие технологические объекты (в том числе скважины) на момент завершения контракта.

Так как по всем вариантам разработки получен отрицательный экономический результат, дальнейшая разработка месторождения является не целесобразной. в связи с этим в данном разделе приведен расчет стоимости ликвидации месторождения, без расчета ежегодных отчислении.

Согласно показателям на 2030 год фонд добывающих скважин составит 25 ед., фонд нагнетательных скважин 9 ед., 2 ед. наблюдательных скважин, итого к ликвидации 36 скважины.

Расчет стоимости ликвидации скважин составлен на основании плана ликвидационных работ, исходя из норматива продолжительности работ и стоимости 1 бригада/часа. В стоимость ликвидации скважин входит рекультивация площади скважин и установка репер тумбы. Стоимость 1 бригада/часа составляет 47430 тенге.

**Таблица 12.1 – Стоимость ликвидации скважин**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Норма времени в часах** | **кол-во** | **Стоимость ликвидации, тенге** | **Всего, тенге** |
| от 700 м. до 1000 м. | 190 | 34 | 9 438 570 | 320 911 380 |
| от 1000 м. до 1500 м. | 209 | 2 | 10 529 460 | 21 058 920 |
| **Всего** |  | **36** |  | **341 970 300** |

Согласно локальной смете демонтажа существующих выкидных линии составил **513 577 431 тенге** (таблица П.12.1). Список демонтируемого оборудования приведен в таблице 12.2, сметные расчеты приведены в табличных приложениях П.12.1. При демонтаже труб также учтена рекультивация земли, вывоз замазученного грунта.

**Таблица 12.2 – Список демонтируемого оборудования**

| **Наименование оборудования** | **Ед.изм.** | **Количество** | **Сметная стоимость демонтажа, тенге** |
| --- | --- | --- | --- |
| Рабочая площадка скважин | м3 | 371,3 | 1 669 882 |
| Металлические конструкций постаментов, навесов | т | 17,2 | 3 480 162 |
| Ограды металлические из сетки, высотой до 2,2 м | м | 874,2 | 9 373 172 |
| Колодцы круглые из сборного железобетона | м3 | 1,8 | 101 516 |
| Беседка | шт | 1 | 144 623 |
| Мусор строительный (механизированная). Погрузка | т | 700,02 | 178 505 |
| Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов | т/км | 49 001 | 980 028 |
| **Итого по разделу 1** |  |  | **15 927 888** |
| РВС до 1000м3 | шт | 4 | 24 981 363 |
| ВРП | шт | 2 | 549 288 |
| ЕП-16 | шт | 3 | 823 932 |
| Емкость V-100 мЗ | шт | 2 | 718 882 |
| Емкость 30 м3 | шт | 4 | 1 098 576 |
| Емкость 25 м3 | шт | 1 | 209 676 |
| Отстойник ОГ-200 м3 | шт | 1 | 446 004 |
| Отстойник ОПФ-120 | шт | 1 | 843 699 |
|  |  |  |  |
| Нефтегазосеператор | 0 | 2 | 1 253 196 |
|  |  |  |  |
| Блок гребенки | 0 | 1 | 372 839 |
| Станок-качалки | 0 | 6 | 2 237 034 |
| Емкость 20 м3 | 0 | 1 | 274 644 |
| АГЗУ | 0 | 3 | 1 492 404 |
| Емкость 50м3 | 0 | 1 | 359 441 |
| Стояк для налива тех.воды | 0 | 1 | 49 442 |
| Погрузка. Разгрузка | т | 652,72 | 873 992 |
| Перевозка | т·км | 22845,2 | 685 356 |
| **Итого по разделу 1** |  |  | **37 269 768** |
| Выкидные линии из ст.труб Д.114мм | км | 2,415 | 10 863 752 |
| Напорный водовод и водопродные сети из ст.труб Д.159мм | км | 2,545 | 14 123 369 |
| Нагнетательные линии из ст.труб Д.114 | км | 4,633 | 20 841 314 |
| Нагнетательные линии из ст.труб Д.89 | км | 0,16 | 719 754 |
| Нефтесборные сети из ст.труб Д.159мм | км | 0,71 | 3 940 117 |
| Нефтесборные сети из ст.труб Д.114мм | км | 0,518 | 2 330 196 |
| Нефтесборные сети из ст.труб Д.89мм | км | 0,028 | 125 956 |
| Нефтесборные сети из ст.труб Д.76мм | км | 0,067 | 289 613 |
| Нефтепровод от АГЗУ до НГС из ст.труб Д.159мм | км | 1,210 | 6 714 846 |
| Нефтепровод от м/р С.Жолдыбай до В.Макат из ст.труб Д.219мм | км | 5,700 | 34 425 948 |
| Выкидные линии из ст.труб Д.114,89 | км | 11,069 | 49 487 388 |
| Нефтепровод от ЦППН С.Жолдыбай до ППН В.Макат из ст.труб Д.219мм | км | 1,47 | 8 878 270 |
| Нефтепровод от БДН С.Жолдыбай до ЦППН В.Макат из ст.труб Д.219мм | км | 3 | 18 118 920 |
| Нефтепровод от С.Жолдыбай до В.Макат из ст.труб Д.219мм | км | 4,129 | 24 937 673 |
| Нефтепровод от С.Жолдыбай до ЦРП из ст.труб Д.219мм | км | 6,751 | 40 773 609 |
| Газопроводные сети из ст.труб Д.114мм внутри ЦПСП С.Ж | км | 0,015 | 57 530 |
| Газопроводные сети из ст.труб Д.50мм внутри ЦПСП С.Ж | км | 0,03 | 103 041 |
| Наружный газопровод из ст.труб Д.32мм (для Таганай)на опорах | км | 0,088 | 302 253 |
| Газопроводные сети из ст.труб Д.76мм внутри ЦПСП С.Ж | км | 0,062 | 236 083 |
| Водопроводные сети из ст.труб Д.114мм внутри ЦПСП С.Ж. | км | 0,229 | 1 030 146 |
| Водопроводные сети из ст.труб Д.159мм внутри ЦПСП С.Ж | км | 0,131 | 726 980 |
| НВК | км | 1,235 | 12 615 582 |
| Нефтепроводная линия из ст.труб Д.219мм | км | 0,18 | 1 087 136 |
| Нефтепроводная линия из ст.труб Д.159мм | км | 0,12 | 665 935 |
| Водовод из ст.труб Д.159мм | км | 0,23 | 741 908 |
| Водопроводная линия из п/э труб Д.63,50,110мм | км | 0,23 | 383 613 |
| Газопровод из п/э труб Д.32мм | км | 0,105 | 167 298 |
| Нефтепровод от АГЗУ- 2,3 до НГС из ст.труб Д.159мм | км | 2,06 | 11 431 884 |
| Межпромысловый трубопровод из ст.труб Д.219мм от БДН до ППН | км | 0,95 | 3 715 914 |
| **Итого по разделу 3** |  |  | **269 836 028** |
| Подстанция комплектная трансформаторная напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 400 KB•A | шт | 21 | 2 205 147 |
| Подстанция блочная напряжением 35 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 16000 KBХA | шт | 1 | 2 163 985 |
| Кабельные линии | м | 50 | 23 700 |
| Грунты 1 группы в траншеях | м3 грунта | 40 | 20 320 |
| Траншеи и котлованы. | м3 грунта | 40 | 3 360 |
| Провода ВЛ 0,38 кВ неизолированные | км | 4,6 | 425 886 |
| Провода ВЛ 6-10 кВ | км | 22,275 | 6 339 510 |
| Провода ВЛ 35 кВ | км | 23,5 | 16 852 484 |
| Опоры ВЛ 0,38-10 кВ | шт | 433,00 | 5 068 698 |
| Ветроуказатель мачта 4,75м, конус 150см ГЗУ №1,ГЗУ №2 | молниеотвод | 2,00 | 4 212 |
| Мачта трубная (РРЛ Жамансор-С.Жолд,внутр связь) | опора | 1,00 | 7 072 |
| Мачта (ж/б) связи Билайн | опора | 1,00 | 7 072 |
| Погрузка. Разгрузка | т | 1 090,00 | 1 489 018 |
| Перевозка | т·км | 38 150,00 | 1 144 500 |
| **Итого по разделу 4** |  |  | **35 754 964** |
| Насосная | т блок-боксов | 104,00 | 6 965 504 |
| ДЭС | т блок-боксов | 172,80 | 11 573 453 |
| насосной пожаротушения | т блок-боксов | 281,60 | 18 860 442 |
| технасосной | т блок-боксов | 94,40 | 6 322 534 |
| вагон мобильный-медпункт 2-х секционная | т блок-боксов | 115,20 | 7 715 635 |
| столовая модульная МЗ на 20 мест | т блок-боксов | 674,56 | 45 179 331 |
| котельная блочно-модульная | т блок-боксов | 43,20 | 2 893 363 |
| Вагон-склад для хранения продуктов питания | т блок-боксов | 57,60 | 3 857 818 |
| Вагон мобильный КПП(охрана) | т блок-боксов | 28,80 | 1 928 909 |
| Вагон мобильный - операторная | т блок-боксов | 57,60 | 3 857 818 |
| Контейнер для мотопомпы 2,0х1,70х2,10м | м3 с/объема | 1,00 | 144 623 |
| Гараж, котельная, насосная ППН | м3 с/объема | 1 818,00 | 6 063 030 |
| Здание произ.корпуса и столовой | м3 с/объема | 360,00 | 10 031 400 |
| Система водопровода | м3 с/объема | 360,00 | 324 000 |
| Система канализации | м3 с/объема | 360,00 | 1 797 840 |
| Здание общежития | м3 с/объема | 482,00 | 13 430 930 |
| Система водопровода | м3 с/объема | 482,00 | 433 800 |
| Система канализации | м3 с/объема | 482,00 | 2 407 108 |
| Здание сауны | м3 с/объема | 30,00 | 835 950 |
| Система водопровода | м3 с/объема | 30,00 | 27 000 |
| Система канализации | м3 с/объема | 30,00 | 149 820 |
| Погрузка. Разгрузка | т | 4 589,72 | 4 703 699 |
| Перевозка | т·км | 207 197,20 | 5 284 776 |
| **Итого по разделу 5** |  |  | **154 788 783** |
| **Итого общая стоимость по смете** |  |  | **513 577 431** |

Затраты на рекультивацию рассчитываем, исходя из общего объема нефтезагрязненных земель, который равен **188,649** тн и удельной стоимости работ по рекультивации, которая составляет 13 195 тенге/тонна. Коэффициент перевода, м3 в тонны 1,37 ед. Общая стоимость рекультивации составила **2 489 224** тенге.

Ниже приведена таблица с указанием объемов и массы рекультивации.

**Таблица 12.3 – Масса рекультивируемой земли**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Ед.изм. | Количество | Объем рекультивации, м3/шт | Масса рекультивируемой земли, тонн |
| РВС до 1000м3 | шт | 4 | 10,8 | 59,184 |
| ЕП-16 | шт | 3 | 2,7 | 11,097 |
| Емкость V-100 мЗ | шт | 2 | 7,5 | 20,55 |
| Емкость 30 м3 | шт | 4 | 2,7 | 14,796 |
| Емкость 25 м3 | шт | 1 | 2,7 | 3,699 |
| Отстойник ОГ-200 м3 | шт | 1 | 7,5 | 10,275 |
| Отстойник ОПФ-120 | шт | 1 | 7,5 | 10,275 |
| Нефтегазосеператор | шт | 2 | 7,5 | 20,55 |
| Емкость 20 м3 | шт | 1 | 2,7 | 3,699 |
| АГЗУ | шт | 3 | 7,5 | 30,825 |
| Емкость 50м3 | шт | 1 | 2,7 | 3,699 |
| **Всего** |  |  |  | **188,649** |

Ниже приведена сводная таблица стоимости ликвидации.

**Таблица 12.4 - Сводная таблица по полной стоимости ликвидации месторождения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Сумма** |
| Ликвидация скважин | тенге | 341 970 300 |
| Ликвидация промысловых объектов и оборудования | тенге | 513 577 431 |
| Рекультивация земли | тенге | 2 489 224 |
| Прочие расходы 5% | тенге | 42 901 848 |
| **Итого:** | **тенге** | **900 938 802** |
| **Итого с НДС, 12%** | **тенге** | **1 009 051 459** |
| **Отчисления подлежащие выплате с учетом инфляции** | **тенге** | **1 209 958 673** |
| Проектная накопленная добыча нефти за период 2025-2030гг. | тыс. тонн | 86,248 |
| Удельный норматив отчислений в Ликвидационный фонд | тенге/тонна | 14 028,91 |

Сумма ликвидационного фонда с учетом стоимости ликвидации скважин, промысловых объектов, оборудования, НДС и инфляции составила **1 209 958 673 тенге**.

Согласно пункту 6 статьи 126 Кодекса, исполнение недропользователями обязательства по ликвидации последствий недропользования по углеводородам обеспечивается залогом банковского вклада, за исключением недропользователей, проводящих разведку углеводородов на море.

Согласно пункту 8 статьи 126 Кодекса о недрах и недропользовании банковский вклад, являющийся предметом залога, обеспечивающего исполнение обязательства по ликвидации последствий добычи, формируется посредством взноса денег в размере суммы, определенной в проекте разработки месторождения пропорционально планируемым объемам добычи углеводородов.

Учитывая вышесказанное, в рамках настоящего отчета расчет отчислений в ликвидационный фонд проведен начиная с 2025 г до 2030 г, на сумму ликвидационных отчислении для накопления.

**Таблица 12.5 – Расчет отчислений в Ликвидационный фонд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | **Добыча нефти** | **Норматив отчислений** | **Ежегодные отчисления в ЛФ** |
|  | тыс.т | тг/тонна | тыс.тг |
| 2025 | 15,968 | 14746,23 | 235475,104 |
| 2026 | 14,565 | 14746,23 | 214786,157 |
| 2027 | 14,135 | 14746,23 | 208438,266 |
| 2028 | 13,312 | 14746,23 | 196299,767 |
| 2029 | 12,469 | 14746,23 | 183866,694 |
| 2030 | 11,602 | 14746,23 | 171092,685 |
| **Итого** | **82,052** |  | **1 209 958,673** |