

Draft: Interplanetary Exploitation Companies

Krzysztof Czarnecki

Sierpień, 2023

1 Wstęp

Koniec XXV wieku to okres szybkiego rozwoju górnictwa kosmicznego. Ludzkość intensywnie eksploatuje pobliskie planetoidy oraz planety i ich naturalne satelity, w tym głównie Księżyc, Mars, Wenus, oraz księżycy Jowisza i Saturna. Ważnym źródłem surowców, są także komety przelatujące w pobliżu Ziemi. Tu jednak okno czasowe pozwalające na operowanie na ich powierzchni jest ograniczone do kilku miesięcy ze względu na relatywnie krótki czas przebywania w pobliżu Słońca, które zapewnia na powierzchni tych ciał niebieskich akceptowaną temperaturę dla pracy infrastruktury wydobywczej. Sektor górnictwa kosmicznego zmonopolizowały prywatne przedsiębiorstwa głównie ze Stanów Zjednoczonych, Chin i Indii, ale znana jest również znaczna liczba międzynarodowych konsorcjów tworzonych przez firmy ze wszystkich kontynentów świata poza Antarktydą. Te prywatne korporacje zaczęły organizować się na wzór kolonialnych kopanii handlowych znanych z XVII, XVIII i XIX wieku. Mają swoje własne technologie, swoje kosmiczne oddziały militarne, oraz wysoką autonomię od państw macierzystych z racji działalności poza jurysdykcją prawną tych państw.

Górnictwo kosmiczne zapewnia ogromne zyski, ale jest też przedsięwzięciem szalenie niebezpiecznym i ze względu na odległość trudnym do kontroli z Ziemi. To powoduje pokusę, aby korporacje kosmiczne stosowały wrogo oddziaływanie militarne na konkurentów działających na tych samych złożach surowców. Włączając w to fizyczną eliminację personelu i infrastruktury wraz z jej siłowym przejmowaniem. Aby, ograniczyć ryzyko takich działań, w roku 2499 wszystkie liczące się w branży kosmicznej państwa na Ziemi podpisały tzw. **Traktat Pekijski**, który zabrania wynoszenia do przestrzeni kosmicznej broni ofensywnej rozumianej jako mobilne systemy rażenia. Sygnatariusze tego porozumienia mają obowiązek kontroli działających na ich terytorium korporacji i powinny uniemożliwić wynoszenia takich środków walki do przestrzeni kosmicznej. W rezultacie głównymi systemami militarnymi występującymi na stacjach wydobywczych stały się stacjonarne wyrzutnie ракет przeznaczone do obrony. Czy jednak inżynierowie i dowódcy tych jednostek będą je wykorzystywać zgodnie z przeznaczeniem? Na to pytanie odpowie czas i zarządy korporacji kosmicznych...





2 Surowce i Processy

Gracze mogą wydobywać proste surowce oznaczane pojedynczymi literami alfabetu: A , B i C dzięki kopalniom. Te proste surowce są wykorzystywane w mikserach jako substraty do produkcji towarów złożonych oznaczonych związkami liter: AB , BC , oraz AC . A zatem kompanie kosmiczne przetwarzają surowce już na powieszchni ciał niebieskich, na których operują. Finalnie, złożone towary są wykorzystywane jako paliwo w tzw. efektorach do produkcji konkretnych środków przydatnych w grze:





- transmisja towarów na ziemi (punkty zwycięstwa),
- budowanie nowych budynków lub odbudowywanie zniszczonych modułów,
- wytwarzanie rakiet dla wyrzutni przeznaczonych do niszczenia innych budynków,
- lub odkrywanie zaawansowanych technologii.

3 Spis Budynków

3.1 Ekonomiczne (backend)

nazwa PL	nazwa EN	moduły	rysunek	zasięg
reaktor nuklearny	nuclear reactor	8		–
kopalnia	mine	1		4 cm
magazyn	storage	2		6 cm
mikser	mixer	2		4 cm

3.2 Efekторы (frontend)

nazwa PL	nazwa EN	moduły	rysunek	zasięg	substraty
laboratorium	laboratory	2		–	$AB + BC + AC$
transmitter	transmitter	2		–	BC
konstruktor	developer	3		6cm	AB
wyrzutnia rakietowa	launcher	3		10 cm	AC

3.3 Reaktor Nuklearny / Nuclear Reactor

Pojedynczy reaktor nuklearny jest małą modułową elektrownią elektryczną – może zasilać jednocześnie X budynków (sam reaktor atomowy również musi być zasilany, a zatem wchodzi w skład tej liczby). W przypadku przekroczenia wspomnianej liczby na skutek, czy to zniszczenia reaktora, czy zbudowania zbyt wielu budynków gracz musi wybrać, które budynki są zasilane a które nie. Niezasilane budynki pozostają nieaktywne do chwili powtórnego przywrócenia zasilania – można zmieniać konfigurację zasilanych budynków w każdej turze rozgrywki. Reaktor atomowy zaczyna produkować energię elektryczną dopiero wtedy, gdy zbudowano wszystkie jego moduły. Działający reaktor przestaje zasilać dopiero wtedy, gdy zostały zniszczone wszystkie jego moduły. Wystarczy choćby jeden sprawny moduł, aby zasilać nominalną liczbę budynków X . Zniszczenie wszystkich reaktorów atomowych, co oznacza wyłączenie możliwości zasilania dla wszystkich budynków, powoduje natychmiastowe wyeliminowanie gracza z rozgrywki – jego punkty za dotychczasowo wytransmitowane towary są dzielone przez 2. Każdy gracz może

wspomagać dowolnego innego gracza w zasilaniu jego infrastruktury – w takim wariantcie gracz może dalej uczestniczyć w rozgrywce. Należy jednak pamiętać, że zasilanie budynków innego gracza powoduje zmniejszenie możliwości zasilania swoich własnych budynków. Gracz udzielający pomocy decyduje ile budynków otrzymuje zasilanie, natomiast to właściciel infrastruktury zawsze decyduje, które budynki są zasilane, a które nie. Reaktor nuklearny powinien znajdować się w startowym zestawie budynków, chyba, że rozgrywany scenariusz mówi inaczej.

4 Zaawansowane Technologie

Zaawansowane technologie są kupowane za punkty nauki, które mogą być produkowane przez laboratoria. Podstawowy koszt odkrycia technologii to T . Gracz wybiera odkrytą technologię w ten sposób, że kładzie przed sobą kartkę z jej nazwą tak, aby inni gracze jej nie widzieli - ten wybór jest tajny. Gracz nie musi ujawniać tej technologii tak długo dopóki nie zdecyduje się na jej użycie – wtedy musi odwrócić tak kartkę z jej nazwą, aby wszyscy inni gracze mogli ją odczytać. Każda kolejna technologia jest droższa o liczbę punktów równą Q , tak jak definiuje to poniższa tabela. Raz odkryta technologia zostaje zapamiętana na cały pozostały czas gry. Gracz musi odkryć nową technologię zaraz po tym, gdy wynalazł odpowiednią liczbę punktów nauki. Liczby T i Q muszą być zdefiniowane na początku rozgrywki.

liczba już odkrytych technologii	0	1	2	3	...	k
koszt kolejnej technologii	T	$T + Q$	$T + 2Q$	$T + 3Q$...	$T + kQ$

4.1 Spis Zaawansowanych Technologii

1. **Advanced Mining:** +50% szansy na wydobycie dodatkowego surowca w kopalni, dodatkowy surowiec musi być tego samego typu co pierwszy ($1 \rightarrow 2$; rzut kością K6).
2. **Advanced Processing:** +50% szansy na wytworzenie dodatkowego surowca w nieuszkodzonym mikserze przy tym samym koszcie ($1 \rightarrow 2$; rzut kością K6).
3. **Effective Compression:** dodatkowe miejsce w nieuszkodzonym magazynie ($4 \rightarrow 5$).
4. **Fast Transsimision:** +50% szansy na dodatkowy wyrzut w nieuszkodzonym transmitterze przy tej samej szansie wyrzutu ($1 \rightarrow 2$; rzut kością K6).
5. **Construction Recovery:** dodatkowa próba budowy przez dewelopera, gdy poprzednia zakończyła się niepowodzeniem (1 surowiec i tak jest tracony).
6. **Missile Salvo:** dodatkowy strzał z nieuszkodzonej wyrzutni raketowej ($2 \rightarrow 3$; w dalszym ciągu jeden launcher może zniszczyć tylko jedną część jednego budynku).
7. **Energy Recovery:** +20% więcej budynków zasilanych jednocześnie przez nieuszkodzony reaktor atomowy niż wynika to z nominalnej mocy reaktora (zaokrąglając w górę).